fiúk évkönyve

71

FIÚK ÉVKÖNYVE

1971

MÓRA KÖNYVKIADÓ · BUDAPEST

Összeállította
KARÁDI ILONA

Szerkesztő bizottság
HAVRIL ANDRÁSNÉ, ROCKENBAUER PÁL,
SIMONFFY GÉZA, VARGA DOMOKOS

A védőborító és fedélterv
URAI ERIKA
munkája

A címoldallal szemben
DR. SZABÓ JÓZSEF felvétele

Az illusztrációkat
GAÁL ÉVA, SAJDIK FERENC, SZECSKÓ TAMÁS
készítette

© MÓRA FERENC KÖNYVKIADÓ, 1971

HAZAI KÖRKÉP

LIPTÁK GÁBOR

TIHANY

Autóbuszok, autók, félóránként érkező kirándulóhajók szállítják Tihany partjaira a turisták és kirándulók hadait, s a félsziget az utóbbi esztendőkben jól berendezkedett ez újfajta ostromra. Szépen kiépítette kisebb-nagyobb vendégfogadó erődrendszerét: strandok, bisztrók, csárdák, hotel, motel, minigolfpálya, lovasiskola, pavilonsor, éttermek, bárok, cukrászdák, eszpresszók s a rév mellett egész új fürdőközpont épületei fogják fel a szakadatlanul érkező újabb és újabb seregek rohamait. Az éttermek, bárok, eszpresszók mögött meg ott találják Tihany egész sajátos világát, amely a természet ritka szépségeit s a történelem páratlan emlékeit kínálja azoknak, akik letérve az autóktól hemzsegő országutakról, megkeresik igazi kincseit. Hiszen az ősi természeti erők formálta táj nagy „szabadtéri múzeumként" tárja fel mindenki előtt különleges szépségét, amelyet ezredévek óta az emberi munka s művészet alkotásai gazdagítottak.

Valaha Tihany neve a köztudatban a regeihlető visszhang s a kecskeköröm nevét idézte fel. S a kecskeköröm, amelyet régen lépten-nyomon árultak, nem is lett volna rossz „belépőjegy" a félsziget alaposabb megismeréséhez. Hiszen keletkezésének távoli korszakaiba vezeti el az érdeklődőt. Mert Tihany eredetileg nem volt félsziget. Helyén, miként a Balaton helyén, hajdanában a Pannón-tenger hatalmas víztükre csillogott. E tenger egyik lakója volt az a Congeria nevű kagyló, amelynek megkövesedett héja, ha jól lekoptatták a hullámok, kecskeköröm alakúnak látszik. A tihanyi hegy lábánál mosták ki a hullámok a tenger lerakta rétegekből. Ott szedték össze nemzedékek óta a tihanyi gyerekek ezt a mozijegyre, cukorra átváltható valutát. Ma már ritka a kecskekörömárus Tihanyban.

A tájat formáló természeti erők közül a *tűzhányók* a legfontosabbak. A tihanyi vulkánok nem ontottak izzó bazaltlávát, hanem nagy szikladarabokat, apróbb szemű törmeléket s finom vulkáni port szórtak, amelyekből később kemény, leveles kőzet: a *bazalttufa* keletkezett. Ez Tihany jellegzetessége. Ma is elkíséri a vándort a félsziget hegyei között, felbukkan az erdőkben, s a szelíd rétek szélén is kikandikál a bokrok sűrűjéből.

Mikor a Pannón-tenger vize eltűnt a tájról, elcsendesedtek a haragvó vulkánok, s forró vizű források törtek fel. A nagy földtörténeti dráma utolsó tanúit, e hévvizek lerakódásából keletkezett több mint száz kisebb-nagyobb *forráskúp*ot ma is megtaláljuk Tihany hegyein. Az egyik maradványát a kényelmes turisták még a Rege cukrászda teraszán is felfedezhetik. De a legszebb közöttük az *Aranyház*, amely a szikláin megtelepedett milliárdnyi sárga zuzmótól kapta nevét.

A földtörténeti múlt érdekes emlékei a különös alakú bazalttufa sziklák és hegyoldalak is a félszigeten. Tetten érhetjük itt a szél és az eső nagy tájalakító munkáját. Mert

Az apátság a régi falucskával és a Visszhang-dombbal *(MTI Foto)*

Modern pavilon a hajóállomásnál *(Lantos Miklós felvétele)*

a geológusok régen tudják, hogy a veszprémi fennsíkról leszakadó vad északi szél s a patakok, záporok vize, ott, ahol a bazalttufa nem védelmezte, óriási erővel hordta el a Pannón-tenger lerakta homokot. Mindezt, mint valamely lassított filmen, ma is láthatjuk. Az Apáti-hegy és a Kiserdőtető tufarétegeibe mély üregeket vájt a szél. A Bakonyból lezúduló kemény szelek marták ki a félsziget belsejének lazább kőrétegeit is, kialakítván Tihany kedves nevezetességét, a Balatonnál is öregebb s madárvilágáról is híres Belső-tavat s a ma már régen lecsapolt és kiszáradt Külső-tó mélyedését is.

A két tó között, a Kiserdőtető környékén mindenhol megcsodálhatjuk a szélrágta köveket, e réteges, lepényformára lekopott, sokszor már ingatag és széleikkel veszedelmesen a rétek fölé hajló bazalttufa sziklaformációkat. S itt árulkodnak az északi szél könyörtelenségéről a sokat emlegetett öreg mandulás dél felé dőlő szélfútta fái is.

Az egyik hajdani vulkán, az Óvár tetején egykor kelta földvár sáncai állottak. Ma elragadó kilátás nyílik innen a szelíd, békés tájra; a félsziget színes makettként terül el a körültekintő lába alatt. Peremhegyei közül öt-hat helyen előcsillan a Balaton vize. S e hatalmas sáncok alatt négy *halomsír* őrzi vaskorszakbeli védőik emlékét. Az ilyen *tumulus*ok alá általában a törzs főembereinek urnába helyezett hamvait temették.

Az Óvárból látni a Csúcshegyet is, ahol a talán római eredetű Őrtorony romjai állnak, s nem messze innen sorjázó jegenyék pannon ciprusokként kísérik az országutat s a csatornát, amelyet Galerius római császár ásatott ki először.

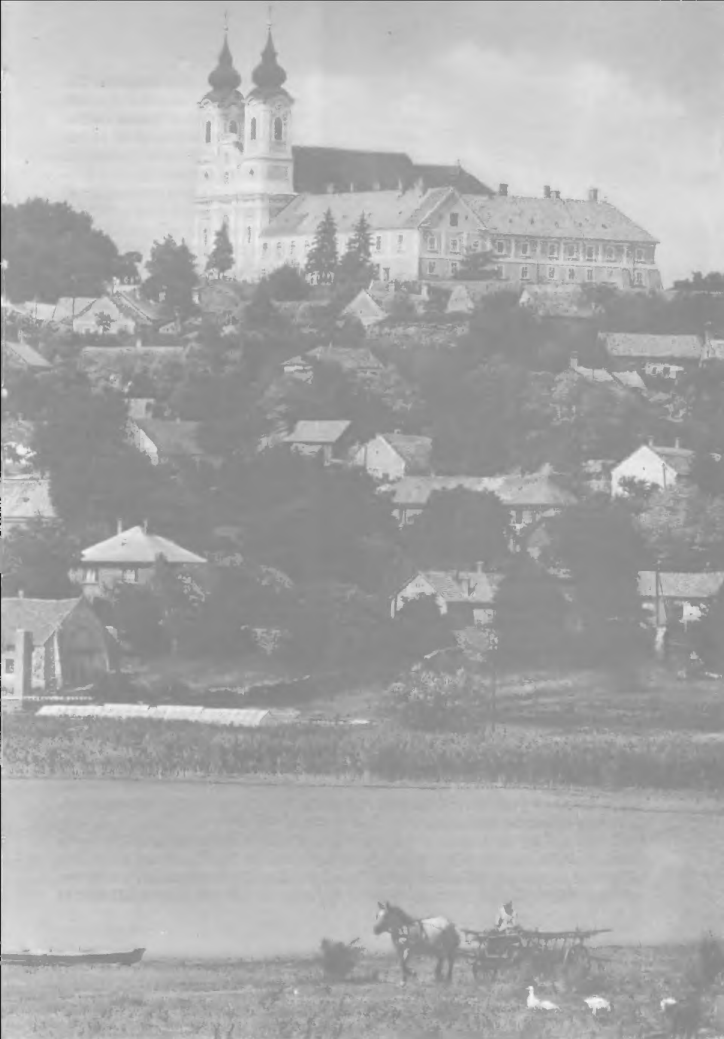
Érdekes, hogy a magyar történelem első látható emlékei közé Tihanyban az orosz barátlakások tartoznak. I. Endre, aki a magyar nyelv első írásos emlékét, a bencés apátság híres-nevezetes Alapítólevelét aláírta, ifjúkorában, Nagy Jaroszláv kijevi fejedelem udvarában töltött száműzetése idején ismerkedett meg a kereszténységgel. Feleségül vette a fejedelem leányát, s amikor hazatért, magával hozta orosz udvarát s néhány szerzetest, akiket Tihanyban és Dömösön telepített le. Az orosz barátok nem építettek kolostort, hanem ősi szokásaik szerint – akár a Krím-félszigeten – itt is sziklába vájták celláikat, amelyeknek egy része máig megmaradt az Óvár falában.

A természeti s az emberi erők az Óvár falában is egymás mellett hagyták emlékeiket. A barlangkolostor nagy részét eltemető hegyomlás felett a sziklafalban pontosan látható ma is a vulkáni lerakódások réteges keresztmetszete. A cellák falában pedig kisebb-nagyobb „vulkáni bombák" tudósítanak a hajdani tűzhányók munkájáról.

I. Endre király építtette fel az apátság első ősi templomát is – önmaga sírhelyének. A máig épségben megmaradt s nemrég évezredes formájában helyreállított, kilencszáz esztendős altemplomon kívül még két Árpád-kori egyház romjait őrzi a félsziget, amelyen abban az időben még három falu állott. A monostor alá húzódó Tihany, a szárazföld felé vezető útnál Apáti, a révnél Újlak, melynek lakói egyként szolgálták s védték a félsziget vízi kapuját. Nem maradt belőle más, mint templomának sűrű akácosban rejlő egyetlen boltíve, turisták és szerelmesek romantikus úticélja. És Apáti emlékét is csak hajdani szép kis román templomának romja őrzi.

Tihany tatárjárás után épített híres *várából* régi alaprajzain kívül alig maradt valamely emlékünk. Ám az oklevelek és Pisky kapitány nevezetes Regestruma nyomán csaknem pontosan megállapíthatjuk eredeti helyét. A török veszedelem hírére jól megerősített belső vár ott állt, ahol most a templom, s magvát bizonyára az I. Endre

A romantikus hangulatú Belső-tó *(Dobos Lajos felvétele)* ▶



Egyik legszebb Árpád-kori emlékünk, az apátság altemploma I. Endre sírjával *(Dobos Lajos felvétele)*

idején épült monostor képezte. Köréje emelték a bástyákat s a várfalakat, amelyeket három sorban vett körül a facölöpökből készült palánk. A templomból puskapor és ágyúraktár lett, a kapitány és a katonák egy része a monostorban lakott.

Tihany egyszerű várát a töröknek sohasem sikerült elfoglalnia. Pedig sokszor embertelenül nehéz viszonyok között, iszonyú nyomorúságban küzdöttek a végvári vitézek. Mégis megtartották százötven esztendőn át Tihanyt. A vár körüli harcokról beszámoló krónikák bővelkednek az érdekes részletekben. 1587-ben a várőrség Pisky István kapitány vezetésével megverte s megsarcolta a somogyi Endréd várában székelő basát. Takáts Sándor leírja azt is, hogy Pisky párbajra hívta a törökök endrédi agáját. S minthogy nem jött, az aga kapuja elé szégyenszemre disznófarkas kopjanyelet tűzetett. Ennél nagyobb sértés török vitézt nem érhetett. Azt, hogy megtörtént-e a párviadal, nem tudjuk, de Pisky még sokáig maradt Tihanyban.

A kuruc szabadságharc bukása után Tihanyt is elérte valamennyi balatoni várunk sorsa. Nehogy az elnyomott s felkelésre mindig kész nép kezében új erősséggé váljék, a bécsi haditanács elrendelte lebontását. Az őrség egy része letelepedett Tihanyban, a vár köveiből pedig a kibontakozó császári önkényuralom századaiban új erősség épült. Az 1754-ben elkészült barokk apátság az egybefonódó világi s egyházi hatalom erőssége lett. Így született meg a kéttornyú *apátsági templom*, amely a távoli partokról nézve két évszázad alatt belenőtt a Tihanyi-félsziget képébe, s úgy hozzátartozik, akár az erdős hegyek.

A pompás barokk épület belsejében remek faragások díszítik az oltárokat, a szószéket, a kórust és a sekrestyét. Mesterük, Stulhof Sebestyén egyszerű asztalosként dolgozott az apátság szolgálatában.

A volt apátság épületében a *Tihanyi Múzeum* vált új búcsújáróhellyé. Ma már nemcsak leglátogatottabb, de egyik legszebb múzeumunk is. Termeinek ablakaiban a balatoni táj, a napfényben úszó partok, a tengert idéző végtelenség kíséri a látogatót, s a hegy fokán álló múzeum köré sorakozó régi házak és udvarok annyira telítettek az

élet színeivel, hogy nem érezzük itt holt anyagnak a legrégibb múltat sem. S a csodálatos kilátás és a százados emlékű visszhang kedvéért a hegytetőre felnyúló s a múzeumba éppen csak „benéző" kirándulók közül nem egy válik ez intim szépségű termekben lelkes múzeumlátogatóvá.

Az apátság alatt elterülő öreg *falu* is számtalan látnivalóval várja Tihany vándorait. A tornácos és tornác nélküli parasztházak homlokzataik s oromzataik változatos formáival, tetőzetükkel, vakolatdíszeikkel bámulatba ejtik a szakértőt, s festői szépségükkel elgyönyörködtetik az „avatatlan" kirándulót. Majd minden ház egyazon anyagból, kékesszürke bazalttufából épült, még az istállók, pincék, kerítések is. Kőzetmálladékkal, agyaggal ragasztották egymáshoz a köveket, s ritkán vakolták a falakat.

Vulkanikus kövekből épített, régi tihanyi ház
(Szabó József felvétele)

Valaha egész Tihany egyetlen skanzen lehetett volna. De ma már nem. Az öreg halászfalu ugyan most is eldorádója a néprajz tudósainak, s a fényképezőgépeikkel a romantikus témák között vadászgató turisták elragadtatásának állandó színhelye. De az élet alaposan megváltozott házai körül s így nem csodálható, ha az otthonaik kényelmetlenségével már régen betelt lakóik átalakításokkal s új építkezésekkel formálják újjá a falu képét. S a „rolettás", nagy ablakos, modern családi házak örvendetes szaporodása már egyben fenyegetően figyelmeztet arra is, hogy a szépséges régieket csak az okos műemlékvédelem mentheti meg a pusztulástól.

A tihanyi *skanzen* első épülete a „Disznósi céhház". Nevét arról kaphatta, hogy a tihanyi halászok disznóért vásárolták a céh felszerelését. Az épület teljesen helyreállítva, korabeli bútorokkal berendezve mutatja be az egyik halászcéh hajdani tanyáját. A szebbnél szebb népművészeti tárgyak közül is kiválik az 1843-ban készült remek céhkorsó. A házat, amely egy nagyobb szobából, füstöskonyhából s jókora fészerből állott, a mindenkori céhmester lakta. A nagyszobában tartották a halászok gyűléseiket s mulatságaikat is. Rendkívül érdekesek a fészerben őrzött halászeszközök, a vessző-

Csendélet a nádasban *(Lantos Miklós felvétele)*

varsa, a hálóvarsa, az egy fatörzsből vájt „bödönhajó" s a deszkából készült „lentahajó". Megtaláljuk a céhházban a téli halászat sajátos szerszámait, a jégpatkókat, a jégverő szakócát, a fakutyát és a szánkókat is.

A skanzen másik épülete a „parasztgazda háza", melynek nagyszobáját a hajdani tulajdonosok eredeti bútoraival rendezték be. A konyhában szépséges régi cserépedényeket, városlődi kerámiákat őriznek a fali polcok s az öreg bútorok. Az istállóban és a fészerben a korabeli paraszti gazdálkodás szerszámait, eszközeit gyűjtötték össze. S hogy a kiállítás a régi tihanyi szőlősgazdálkodásból is ízelítőt nyújtson, nem hiányzik a házból a tökhébér, a hordók, a csobolyó és a szőlőmetsző kés; az udvaron pedig egy 1833-ban készült régős prést s egy későbbi facsavaros prést is kiállítottak.

A tihanyi skanzen szépen helyreállított s kitűnően berendezett első házai megmutatják, miként kell megőrizni az immár örvendetesen megváltozott életformák között is, népi építészetünk s népművészetünk hagyományos formavilágának egyszerűségükben is elragadó emlékeit.

PETERDI PÁL

A CSILLAGHAJÓ POTYAUTASA

Fényes és friss kora reggel. Füred előtt a vízen óriási a jövés-menés. A potyautas szorongva gubbaszt az M–4282-es csillaghajó fenekén. A potyautas én vagyok – még soha nem vitorláztam.

Most mégis itt gubbasztok a csillaghajó fenekén, részt veszek a *Kék Szalag* versenyen, és ez – körül kell vitorlázni a Balatont – legalább huszonnégy órás ismerkedés, ha úgy tetszik, birkózás az ismeretlennel. Hát kezdjük!

A csillaghajó kétszemélyes versenyhajó. Minden deka számít, minden centi döntő lehet, tehát szűkre szabták. Telegdy Pisti, a főnök, és Ribiánszky Jóska, a „legénység" teljesen megtölti. Nekem már csak egy anyacsavaron jutott hely. Az anyacsavar acélból van, szegletes és döf. Még el sem indultunk, de már előre látom magamon a kék foltokat. Nekik viszont hetvenkilónyi holtterhet, vagyis hát engem kell cipelniük, amikor minden deka számít. Kell? Vigye ördög, ők hívtak meg, lelkük rajta!

A rajtvonal mögött cirkálunk vagy nyolcvanadmagunkkal. Fellőnek egy zöld rakétát, ez azt jelenti, hogy tíz perc múlva indulás.

Rajt! *(Szabó József felvétele)*

Dagadó orrvitorlával előre
(Falus István felvétele)

– Figyelj – súgja hátra Jóska, akinek majd huszonnégy órán át csak azt a tűzfal nagyságú hátát látom, mert a lábfejemen ülve matat az elülső kötelekkel. – Figyelj, ilyenkor szokott kiborulni az idegességtől.

Pisti, a kapitány falfehéren ül a másik lábfejemen. Az arcán oldalt bohóc módjára ugrál egy kis izom. Harminc éve versenyez a Balatonon, de ezt, úgy látszik, nem lehet megszokni.

Felmegy a második rakéta. Még öt perc. A rajtvonal két lehorgonyzott motoros között húzódik. Nyolcvan hajó sétálgat le-fel e vonal mögött. Helyezkedés és tülekedés. Minden árboc tövében stopperóra ketyeg. Fél szemmel a mutatót nézik, másik szemmel a vitorlát, harmadikkal a köteleket, negyedikkel a vizet. Rengeteg szemük van. A hajók fel s alá suhognak. Úgy kell ügyeskedni, hogy a rajtjelre elsőnek csinálhassunk „jobbra átot", és vághassunk neki a messzeségnek.

De a másik nyolcvan hajó is ezt akarja, és nyolcvanan sehogy sem férünk át a két motoros között. Recsegésre-ropogásra számítok, a mentőövet keresem, és érzem, hogy az én arcomon is ugrálni kezd a bohóc.

Suhogás, csillogó hajótestek, szikrázó vitorlák. Mintha az összes hajót e pillanatban hozták volna a gyárból. Pedig öreg teknő is akad köztük. Csakhogy órákon, napokon, heteken át reparálták valamennyit. Fúrtak és faragtak, reszeltek és fűrészeltek. Van jó hajó, van még jobb hajó, van nagyszerű hajó, csak tökéletes hajó nincsen.

– Tíz órát bütykölünk, egy órát vitorlázunk – mondta Pisti még a parton. – Ez az arány. Úgy kell dédelgetni a hajót, mint egy mesterhegedűt.

Most durran a harmadik rakéta, és az egész armadia átzúdul a rajtvonalon. Fenyőbordák sóhajtoznak, tapsol, suhog pár száz négyzetméternyi fehérség, s a látvány oly nagyszerű, hogy a potyautasnak csak elragadtatott nyögésre futja erejéből.

Öt kilométerrel odébb csitul a szél. Szikrázó szürke opálbura borul a vízre. Egy sirály hasal a tetején, néz azzal a fekete szemével. Rengeteg olvadt arany ömlik a vízre, talán már a felhők között vitorlázunk, azazhogy . . .

Tényleg, mitől *verseny* egy vitorlásverseny?

Hiszen a szél mindenkit egyformán fújdogál; ha nyolcvan hajó nyolcvan vitorlát húz fel, akkor azt a nyolcvan hajót ugyanaz a szél nyilvánvalóan egyszerre fújja körül a Balatonon.

Előadom korszakalkotó elméletemet. Pisti és Jóska gúnyosan mosolyog. Nem idegesít, harmadik napja téblábolok az M–4282 körül, megszoktam már.

A vitorlásverseny többek között anyagcsata. A legjobb hajó, a legjobb vitorla már eleve előnyt jelent. Aztán az ember a kormány mellett meg az árboc alatt – ugyebár, ő is számít valamit? Ismeri a vizet, kiszagolja a szelet, erre dől, és arra fordul, egy kötelet meghúz, a másikat kiengedi, fémszereléseket igazít . . . bonyolult szakma, itt is csak a professzoré lehet a győzelem.

Siófoknál vége.

Elbújik a szél, letelepszik a Bakony valamelyik tisztásán, szunyókál egyet. Mi meg ülünk egy nagy, forró lavór közepén, körös-körül sima a víz, mint a beton. Lehet fürödni. A víz mélye zöld és szürke, mint az álom. A tőkesúly torpedója lustán lebeg a potyautas feje fölött. A tőkesúly rettentő nagy fémdarab, ettől nem fordul fel a csillaghajó. Vannak táncosabb kedvű dióhéjak is, ezek csak egy szerény fémlemezt bocsátanak le, a „Schwert"-et. Ilyen például a repülő hollandi is, ott ki kell kötni magát az

embernek az árbochoz, hogy egy-egy kanyar az űrbe ne lője. Vékony drótkötelet csatol a hajós az árbocra, a végét a derekára erősíti, és táncol körben a hajó peremén úgy, ahogy a szél dudál.

– Lökd meg egy kicsit – súgja le Telegdy Pisti a kormány mellől. Ez persze tilos, de a potyautas nem tette le a főesküt, s most nekiveselkedik a víz alatt. Maga a hajó háromszáz kiló, a tőkesúly négyszáz. Egy taszítás, a hajó egy centit mozdul. Még egy taszítás, még egy centi. A potyautast hatalmába keríti a mélység tébolya, már látja magát, amint a víz alatt pofozza körül az M–4282-est az egész Balatonon. Aztán sürgősen feljön levegőért. Pistiék harsányan mosolyognak.

– Hagyd abba, negyvenöt perc múlva itt a jó négyes déli-délnyugati szél.

A levegő tiszta és forró. Fél kézzel elérhetném Tihanyban a kéttornyú apátságot. Szél? Itt?

– Honnan tudod?

– Fáj a fejem. A legprecízebb műszer.

A szél negyvenöt perc múlva menetrendszerű pontossággal beállít. Távoli fekete vonal a víz színén, majd apró berzenkedés, amennyit egy madár szárnya kavar. Ezek a vízi emberek tudnak valamit. Tessék, már itt is van. Dudál, dobol, kopogtat a vásznon. Csak egyetlen baj van. Arról fúj, amerre mennénk.

Most némi varázslat következik a kötelekkel, a csavarokkal, a vásznakkal. A nagy gerenda egyik oldalról a másikra csapódik, ütemre kell hasalni, különben pillanat alatt behorpasztaná az ember fejét. Pisti és Jóska ordítva beszélget, a szelet túl kell kiabálni. *Lé* és *luv* és *krajc* és *raum* – szakhalandzsa, egy árva szót sem értek.

Szántód és Tihany. Derék oldalhátszél kap nyakon. Ezt hívják kereskedőszélnek.

120 km/ó viharban a Balatonon *(Dr. Szabó József felvétele)*

Vége a versenynek *(Falus István felvétele)*

Vasco da Gama és Magellán gályáit is ilyesfajta röpítette az Indiák felé. A csillaghajó felpattan a hátára, bedől, ki kell ülni az oldalára, és akkor szállunk, szállunk órák hosszat.

Kisül, hogy nemcsak hátszélben lehet vitorlázni. A bajnoki versenyek háromszög alakú pályáit is úgy állítják fel, hogy egy hátszeles szakaszra két oldalellenszeles résztáv jut. Hátszélben felrepülnek a nagy, tarka ballonvitorlák, ezeket szaknyelven *spinakker*nek hívják az okosok. Ha megszűnik a hátszél, ezt lerántják, a cirkálószakaszban szétszóródik a mezőny. Mindenféle átlóirányban birkóznak az ellenszéllel, lépcsőzetesen haladnak, az irányt mindenki maga választja meg, lényeg, hogy minél hamarabb odaérjen ahhoz a túlsó bójához.

Éjféltájt érünk Keszthelyre. Körös-körül csobogás, ellenfelek kóválygognak a közelben. Enyhe hátszél, rá kell állni, fel kell emelni az M–4282 hátsó fertályát. Ehhez ki kell hasalnom a spiccre.

– Aerodinamikusan feküdj – hallom Pisti hangját a sötétből, igyekszem szú módjára berágni magam az orr deszkájába, ami rettentő kemény fából készült. Hasalok az

éjszakában, az orrom a víz fölé lóg, Erzsébet királynő naszádjainak élére sem faragtak furább figurákat.

Szigliget frissen kaszált szénaillatával és hajnallal köszönt. Aztán szikrázni kezd a nap, s én még mindig aerodinamikusan hasalok.

De már itt is az öböl. Tizenkét hajó a cél előtt. És akkor megint leáll a szél. Állunk a vízen, harmincméternyire a célvonaltól. Huszonnégy óra vitorlázás után. Be kell úszni. Próbálom fújni a vitorlát, nem segít. Középen helyezkedünk, a front vagy száz méter széles. Amelyik szélről sóhajt egyet valamelyik felhő, az a hajó nyeri a Kék Szalagot. Jobbról sóhajt. Egy Európa típusú cirkáló győz, és puff, ott a nyomában már a többi is. Hatodikak lettünk. Nyolcvan közül. Egy potyautas holtterhével.

Földváron a kis Telegdy fogad, a Pisti fia. Hétéves. Gyanakodva méri végig a kerékbe tört potyautast.

– Na? Kormányoztál?

Töredelmesen ismerem be, hogy nem kormányoztam.

– De a fokot csak húzogattad?

Bár tudnám, mi az a fok . . .

– Nem, a fokot sem húzogattam.

A srác csodálkozik.

– Hát akkor mi a fenének indultál a versenyen?

Igaz . . .

NAGY LÁSZLÓ

ZÁPOR UTÁN

Piros tükör a háztető,
aranyfüst égre lebegő,
zöld vesszőkön esőszemek
csimpaszkodva merengenek.

A sudár fán csörgő szarka
tüske-fészkét igazgatja,
kiskutya a füvet eszi,
kifordulnak kis fülei.

Fölfújódva kukorékol,
a vén kakas toporzékol,
cifra lába nyírfa ága,
feje tulipán virága.

ANTALFFY GYULA

AHOL AZ ORSZÁGOS KÉK ÚT KEZDŐDIK

Hazánk legszebb hegy- és dombvidékein csaknem ezer kilométer hosszan kanyarog egy rendkívül érdekes út, s a Dunántúl közepéből felvezet egészen az északkeleti országhatárig. Ezen az úton nem lehet járművel közlekedni, csak gyalogszerrel, mivel többnyire csak keskeny erdei ösvény, mely hegyre föl, völgybe le vezet. Imitt-amott rátér ugyan országutakra, átvezet városokon is, de főleg erdőkön visz keresztül. Irányát a fákra festett kék jel mutatja. Aki elindul rajta, az ország legszebb tájait, természeti és történeti érdekességekben leggazdagabb vidékeit érinti vándorlása közben. A Bakonytól az Északi-középhegység legtávolabbi tagjáig, a Kárpátokkal összefüggő Zempléni-hegysorig jut el rajta a turista.

A „kék út" *Sümeg*ről indul, ebből a kedves Bakony-alji kisvárosból. Az ezer kilométernyi gyalogútra vállalkozók a sümegi vár bástyafokáról tekinthetnek végig útjuk kezdeti szakaszán. Meredek mészkőhegy tetején ül a merész sziklafészek. Olyan, mintha a szirtoromból nőtt volna ki, a természet akaratából. Pedig emberek építették 1210-ben, s emberek rombolták le ötszáz évvel később, a kuruc idők alkonyán. Ma újra áll, 1963-ban állították helyre úgy-ahogy épségben maradt részeit.

Hegyes-erdős vidékeink jellegzetes kísérői a várromok; itt, a kék út kezdetén szinte egyik a másik után sorakozik. Van, amelyik ezer esztendőt látott már, van, amelyik csak négy-ötszázat; az egyiket nagyúri kastélynak építették, a másikat – a legtöbbet – védelmi feladattal, a történelmünkben oly gyakran felbukkanó idegen hódítók megállítására emelték. Majd mindegyik dicsőséges lapra írta be nevét a magyar történelembe; védői a mindhalálig való helytállás nagyszerű példáit adták a nemzetnek. Aztán eljárt az idő fölöttük, s még beszédes történelmi emléknek sem maradhattak meg, mint szerencsésebb nyugati országokban a lovagvárak. Egy-kettő kivételével valamennyit felrobbantották, lerombolták a XVIII. század elején a Habsburg-királyok, nehogy a lázongó, felkelő magyarok fészkeivé váljanak. A kiégett falcsonkok két évszázadon át omladoztak; köveiket kikezdte az eső, a hólé, repesztette fagy, széthordta az építkező falusi nép, s alighanem hírük-nyomuk sem maradt volna, ha másfél évtizeddel ezelőtt műemlékvédelmünk meg nem kezdi megmentésüket, restaurálásukat, nem egy esetben részleges, sőt esetleg teljes újjáépítésüket.

Így menekült meg a végpusztulástól a sümegi vár is. A magányos sziklabércen emelkedő Árpád-kori erődítmény ma újra lenyűgöző hatást kelt. Ismét felöltötte eredeti formáját a kaputorony a darabontok szobájával, teljesen ép az Öregtorony: három nagy terme, gyilokjárói, ágyúállásai olyan állapotban vannak, mint a vár virágkorában, s újra tető alá került a Köves-bástya, Magyarország legszebb ágyútornya. A roppant várfalak mély töréseit kifoltozták, a kövek visszakerültek oda, ahonnan

kihulltak. Ma éppolyan a sümegi vár, mint amikor kuruc alabárdosok őrködtek a várfalon. Most kirándulócsoportok tekintenek alá a barokkos hangulatú kisvárosra. Az öreg házak közt van egy irodalomtörténeti emlék is, Kisfaludy Sándor szülőháza. A költőé, akitől a Balaton vidék színes mesevilágát kapta. A Kisfaludy-emlékmúzeum a regeköltő használati tárgyain, könyvein, kéziratain kívül a fölötte magasló vár területén feltárt régészeti leleteket is bemutatja.

Sümegről a Keszthelyi-hegység erdeibe vezet be a kék jelű út. Ez a mészkőből, dolomitból felépített kicsiny röghegység a Bakony legnyugatibb tagja. Minden oldalról meredek törésiépcsőkkel ereszkedik alá. Összefüggő tölgyerdő borítja, sűrű lombtengeréből Tátika és Rezi várának csendben omladozó romjai emelkednek ki, belengi őket Kisfaludy könnyed lejtésű romantikus költészete. A Keszthelyi-hegység nyugati peremén aláereszkedve érintjük Hévíz meleg tavát, öreg mocsári fenyők közé búvt fürdőtelepét, s egy árnyas gesztenyesoron át érkezünk be *Keszthely* városába.

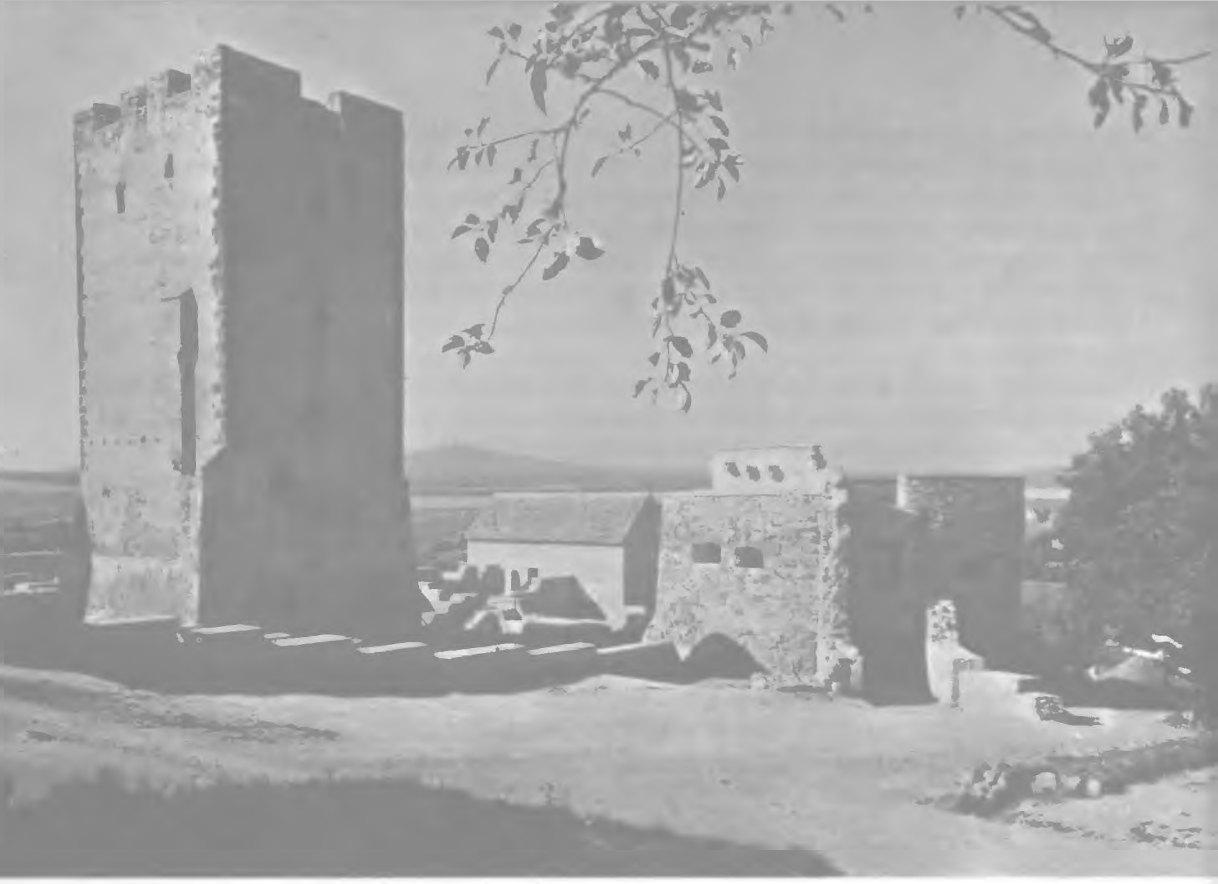
Tölgyerdős tetők, szőlős hegyoldalak alján húzódnak házsorai, villanegyedei. Központját az egykori Festetics-kastély barokk tornya s a hosszú századokat átélt csúcsíves templom műemlék épülete jelzi. Körülötte emelkedtek hajdan a keszthelyi vár falai, bástyái; a török sohasem tudta bevenni, a kuruc szabadságharc után robbantotta fel a császári hadvezetőség, ma már nyomait se leljük. Művelődéstörténeti jelentőséget a múlt század elején, a reformkorban kapott a város, amikor a felvilágosult Festetics György a magyar szellemi élet legkiemelkedőbb személyiségeit gyűjtötte itt egybe a Helikon-ünnepségekre, nemzeti nyelvű irodalmunk első nyilvános fórumára. Keszt-

A püspöki palota fölött magasodik Sümeg vára *(Dobos Lajos felvétele)*

hely szellemi központ jellegét még csak fokozta 1797-ben alapított mezőgazdasági iskolája, a híres Georgikon, a mai Agrártudományi Főiskola Európában is élenjáró elődje. A volt Festetics-kastély napjainkban is a művelődést szolgálja, a benne levő Helikon könyvtár hetvenezer kötete nemcsak ritka becsű ősnyomtatványaival, de balatoni könyvgyűjteményével is vonzza a látogatók tízezreit. A Balatoni Múzeum pedig a tóvidék leggazdagabb anyagú gyűjteménye, különösen helytörténeti és néprajzi kiállítása figyelemre méltó. Fontos megállóhelye ez a múzeum a kék úton vándorló természetjáróknak.

Keszthelyről szőlők, gyümölcsösök közt kanyarog tovább az országos turistaútvonal, s hamarosan kitárul előttünk a *Tapolcai-medence* sajátos szépségű panorámája. Ez a rég kiszáradt balatoni öböl a legváltozatosabb vulkáni hegyformák páratlan mintagyűjteménye. Közepében magaslik a vaskos Szent György-hegy, körülötte pedig vulkáni kúpok serege. Az egyik harang alakú, a másik méltóságteljes kupola, a harmadik valóságos kis piramis, a negyedik lapos tetejű csonka kúp. A kerekded medence öblének legmélyén húzódik meg *Tapolca* városa. Hazánkban egyedülálló természeti nevezetessége a Tavas-barlang, melynek üregei, folyosói szerteágaznak az utcák alatt, csónakkal járhatjuk csak be őket. A több mint egy kilométer hosszú barlangrendszerből ömlik elő a Malomtó forrása. Szép öreg házak, köztük a turistaházzá alakított egykori vízimalom veszi körül a Malomtavat, parkjában emelkedik Batsányi Jánosnak, a magyar forradalmi költészet első kimagasló képviselőjének, Tapolca szülöttének bronzszobra.

A keszthelyi Festetics-kastély *(MTI Foto)*



A nagyvázsonyi Kinizsi-vár. Baloldalt a lakótorony *(Dobos Lajos felvétele)*

Tapolcáról ismét szőlők között, majd a Szent György-hegy hatalmas bazaltoszlopai alján, rettentő kőtornyok tövében vándorolunk tovább, érintjük a végpusztulástól ugyancsak az utóbbi években megmentett Szigliget várát, majd felkapaszkodunk a Badacsony lapos tetejére. Az egyik legmegkapóbb balatoni tájkép tárul innen elénk. Széles körben, szabadon futhat a pillantás a szőlőrengetegek fölött a parti jegenyesorig, a lágy ívű öbölben pihenő tóig, amely mozdulatlanul csillog a mélyben. A Badacsony erdős fennsíkjáról a Kőkapu roppant sziklahasadékában ereszkedünk alá, s a hegyes süvegként csúcsosodó Gulács oldalában haladunk tovább. Szemben szépségesen magaslik föl a Csobánc csonka kúpja. Tetején régi várának néhány falcsonkja áll már csak, „szomorú düledékein az utas a múlt bajnoki kor képzeletébe mereng" (Berzsenyi Dániel).

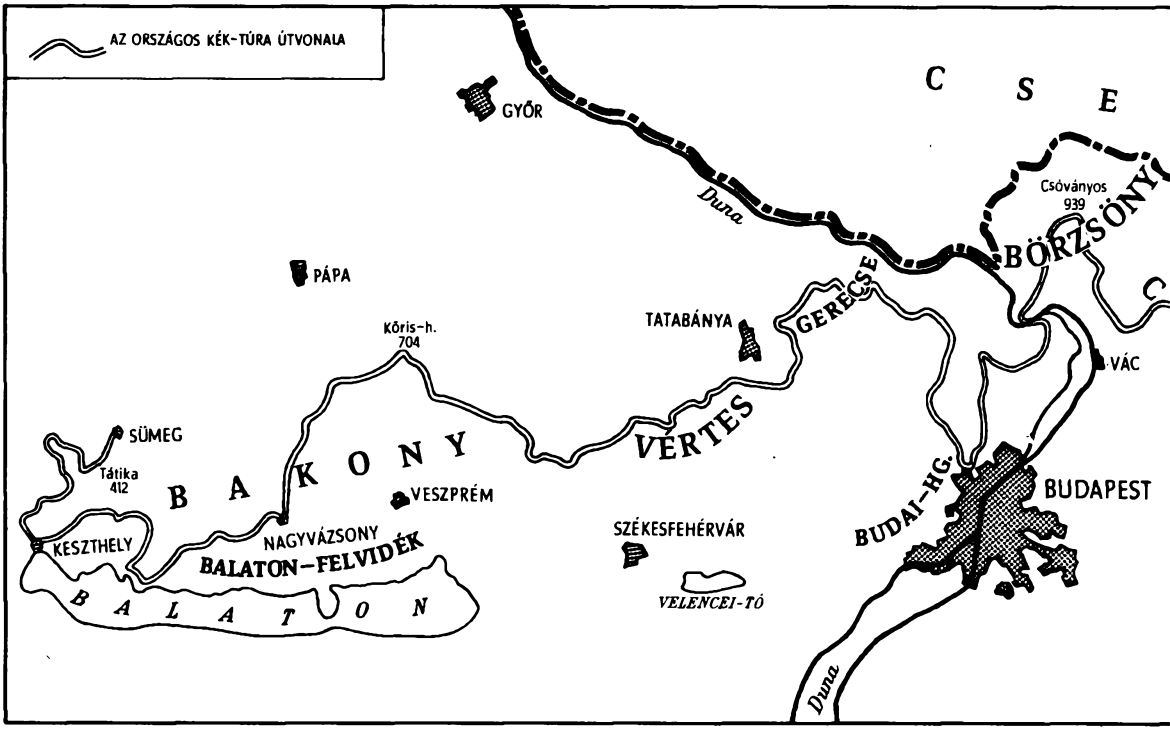
A kis sziklavárat erősen ostromolta, de bevenni sohasem tudta a török, a kuruc korban is szívósan állta a németek rohamait, végül az idő döntötte romba.

A sziklavárat legendás hírű vezér védelmezte a török ellen, a rettegett bajvívó Gyulaffy László, akit *„acélkarú, sasszemű, könnyűháti vitéznek"* ismertek a kortársak. A kuruc háborúk idején tovább nőtt Csobánc hírneve, amikor megismételte az egri nők nagyszerű fegyvertényét; az ostromló császáriak ellen kiálltak a bástyára a hős-

lelkű asszonyok is. Amikor a múlt század derekán Jókai fölkereste Csobánc romjait, még látta az egykori várkert elvadult virágait. „*Még ott láthatjuk* - írja - *az orgonabokrokat, mik elvadulva lepték el a vár udvarát és a zsálya- és liliombokrokat, mik most is díszlenek a mezei fű között, s a borostyánrepkényt, mely felfut a falakra: a hősöket, kik itt éltek, csatáztak és szerettek, túlélte az orgonafa, a liliom és – a költők dala*". Kisfaludy Sándorra utal itt Jókai, a regeköltő Kisfaludyra, aki így indítja a történelmet s a mesét egyaránt megőrző romvártól ihletett költeményét: *Ülj mellém a kandallóhoz, Fel van szítva melege; Csobánc-várról, édes-kedves, Ím halljad, egy bús rege . . .*"

Utunk innen már a Balaton-felvidék alacsony hegyei között vezet, völgyből csúcsra kapaszkodva, csúcsról völgybe szállva. A Bakony legdélibb vonulata a Balaton-felvidék. A tó medencéjével párhuzamos futású tapolca–veszprémi törésvonal választja el a hegység főtömegétől. A 300–400 méter magasan fekvő, erősen felszabdalt fennsíkot sok kicsi medence s még több hosszabb-rövidebb völgy tagolja. Erdős tetőkről ereszkedünk alá a Vázsonyi-völgybe, s már messziről int felénk a *nagyvázsonyi vár* vaskos Öregtornya.

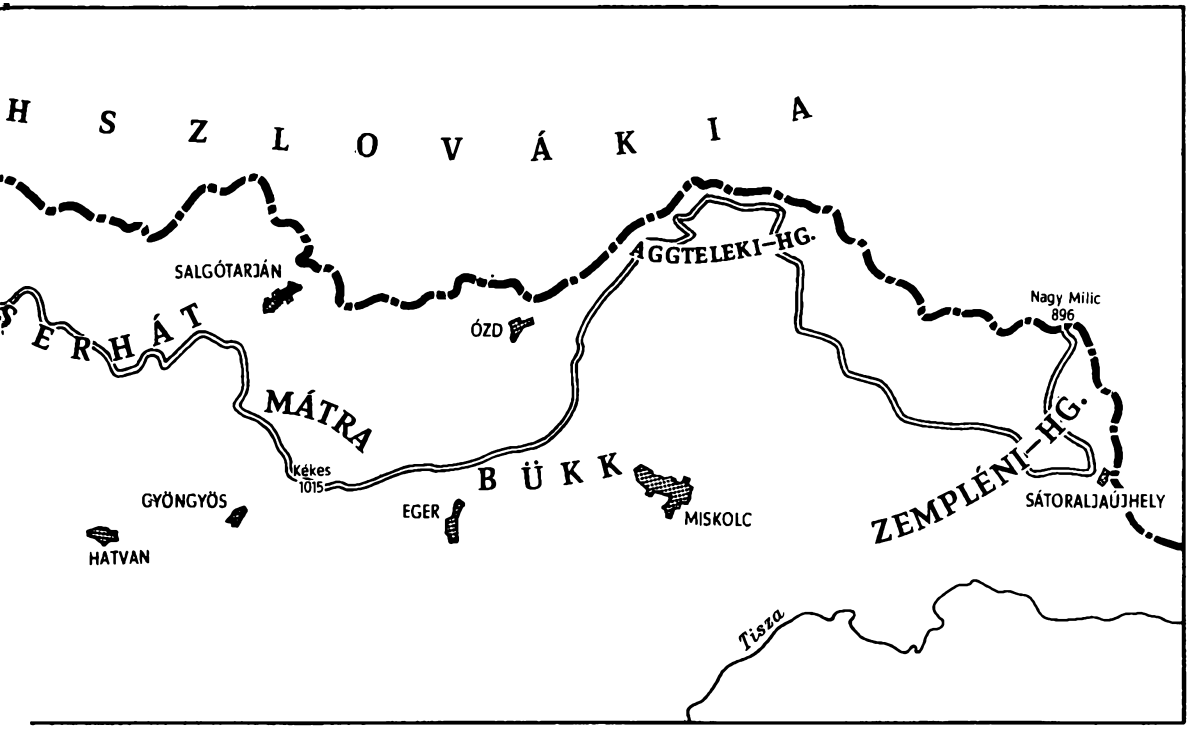
A Badacsony – a szigligeti várhegyről nézve *(Lantos Miklós felvétele)*



Hegyen-völgyön kanyarog a kék túra útvonala

Történelmi levegőjű tájba érkeztünk ismét. A Balaton-felvidék völgyei tele vannak elpusztult községeket jelző templomromokkal, kolostormaradványokkal, váromladékokkal. Virágzó élet folyt itt a középkorban, egymást érték a népes falvak; szépen megmunkált szántóföldek, szőlők, halastavak vették körül őket, s a vázsonyi fennsíkon büszkén magaslott fel Kinizsi Pálnak, Mátyás király szinte népmesei hőssé vált hadvezérének négy kerek toronnyal s a lőréses-teraszos Öregtoronnyal védett várkastélya.

A nagyvázsonyi Kinizsi-vár ma a Balaton vidéki táj egyik ékessége. A magyar várépítésnek ezt a XV. század végi remekét tíz esztendei munkával sikerült az eredeti állapotot megközelítően helyreállítani. Amikor 1953-ban megkezdődött a vázsonykői romok feltárása, négy-öt méter vastag törmelékréteggel borított maradványokat hoztak napvilágra, falcsonkokat, faragványokat, a palotaszárny földszinti helyiségeinek alapjait. A leomlott, de visszaállítható részeket újrafalazták, a falcsonkokat védőréteggel fedték be, hogy megóvják a további pusztulástól, és végül a lakótorony helyiségeit kiállítási tárgyak elhelyezésére alkalmas múzeumi termekké alakították.



Ahogy ma belépünk a várkapun, a védőárok félköríves támpillérei éppúgy épen fogadnak, mint a főfalak jó része, a nagy körbástya, a várkápolna és a négyemeletes Öregtorony. A palotaszárnyak fölé emelkedő lakótorony helyiségeit az eredeti állapothoz hűen állították helyre és rendezték be. A hófehér, boltíves toronyszobákban berendezett végvári múzeum teljesen korhű környezetben tárja a látogatók elé a török–magyar viaskodások fegyvereit, a páncélos vitéz szúró-vágó eszközeitől a szakállas puskáig.

Kirándulók, turisták, táborozó diákok serege látogatja az év minden szakában az újjáépített Kinizsi-várat, amelynek tövében nyaranként történelmi lovasjátékok elevenítik fel a végvári vitézek életét. Híre-neve van a vázsonyi lovasiskolának is; aki a Kinizsi-vár tövében nyeregbe száll, egy nap alatt nagy területet tud bejárni a történelmi emlékekben, honvédő hagyományokban oly gazdag erdős-hegyes vidéken.

A kék út vándorai azonban gyalogszerrel mennek tovább a tévétornyával integető Kabhegy felé – ösvényük lassan belevész a sűrűsödő Bakony-erdő párás félhomályába.

NYÁR

Korán kelt az öreg, mint hetven év óta mindig. Benne volt a vérében a felkelés pillanata, azontúl nem tudott ágyban maradni. Pedig most már régen nem kellett volna korán kelnie, mert minek? Az aprójószág miatt?

Vasárnap volt, az unokák még aludtak. Néhány évvel ezelőtt még a fiai is lejöttek nyaranta, mostanában azonban már csak az unokákat küldik. Ők addig az autóikkal külföldre mennek. Hadd menjenek. Kijár nekik a világ, ha megdolgoztak érte.

Kiment a kertbe, hogy a gágogó libáknak szedjen valamit. Mocsok jószág a liba, szüntelen csak rág, a begyüket nem lehet megtömni sohasem, elpusztítják a léckerítést is.

Ők ketten a feleségével megvoltak valahogy. Volt házuk, szép nagy kertjük, éppen ezerhatszáz öl, amennyi még a nyugdíjasnak is dukál háztájiként. Kétszázhatvan forint nyugdíjat kapott a szövetkezettől az öreg. A kertben mindenféle gyümölcsfák voltak, alma huszonhét, körte kettő, barack tizenöt, szilva négy. A fák között megtermett a krumpli, a mák, a paszuly, a kukorica, a napraforgó, sőt a zöldség és az uborka is. Kihasználtak minden talpalatnyi helyet. A régi vermek helyére dinnyét ültettek. Nagyon jónak mutatkozott a dinnyetermés. A kert nagyjából még az állatoknak való eleséget is megtermette. Volt húsz kacsájuk, húsz libájuk, hetven csirkéjük meg egy malacuk. Két malacot vettek ugyan, de hitványakat, mert nem volt több pénzük; az egyik nemsokára megdöglött. Hát ez az egy maradt.

Odalökte a libáknak az ölnyi tengerifiát, aztán leült az eperfa alá. Gondolt ő már arra az unokák jövetele előtt is, hogy ki kellene hozni ide egy asztalt, milyen jó lenne itt pipázgatni, de a felesége azt mondta:

– Úriemberek vagyunk mi? Megszólna a világ, ha itt ennénk, itt üldögélnénk a nyílt udvaron.

De amikor megjött az öt unoka, és szó nélkül, kérdezés nélkül kitelepítették az asztalt meg a székeket, arra az asszony már nem szólt semmit. Sőt. Őt is figyelmeztette:

– Nehogy rosszat mondj nekik. Még megsértődnek, és nem jönnek többé. Mit szólnának a népek, ha már az unokák sem látogatnának meg bennünket?

Az öreg ült, pipázott.

Hatalmas robajjal érkeztek meg a két fia gyermekei. Már a kert közepén kiabálni kezdtek, hogy nagymama, nagypapa, anyuék küldtek egy-egy százast. Lobogtatták a két darab százast.

– Drága gyermekeim, meddig lesztek itt?

– Két hétig, nagymama!

Az öregember szégyellte magát. Szerette volna széttépni a két darab százast. De az asszony már akkor a köténye alá dugta és könnyezett, és csak ölelgette az unokáit.

– De szépek vagytok, de nagyok, de csudálatosak, egyem a drága szátokat!

Hozzá tulajdonképpen csak a kicsi Marci ment oda, a kisebbik fiának a harmadik gyermeke. Az odament, megsimogatta a bajuszát.

– Nagyapa.

A többi futó csókot dobott, a nagylány, a Mari bekapcsolta a táskarádiót, és bömböltette dobhártyaszakadásig. Libegett a zenéhez, tükröt vett elő, nézegette, fésülgette magát, púdert is szórt az arcára, az ajkát kifestette.

– Ugye, nagymama, olyan vagyok, mint a Koncz?

Az öregember meg azt gondolta: mint a konc.

Már az öregasszony is felkelt, vágott a kacsáknak napraforgólevelet, meghintette darával, összekeverte, s odaadta a hápogó állatoknak. A csirkéknek is szórt valami szemet.

– Húzz nekik friss vizet.

Nehezen állt fel az öreg, s két vödör vizet húzott fel a kútból. Ez is tönkrement már, ez a kút. Szép gémeskút volt pedig ez valaha, de a gém egy viharban leszakadt, azóta csak lánccal húzzák fel a vedret. De még szerencse, hogy van ez a jó, hosszú, apró szemű lánc. Valamelyik traktorostól csente. Nem érzett bűntudatot miatta. Nem kereste a kutya se. Neki meg kellett.

Kirajzottak a nagyszobából a kölykök. Egyszerre akartak budira menni, veszekedésüktől megtelt az udvar. A fiúk persze hamar engedtek, kiszaladtak a kertbe, lepisilték a paszulyt meg a tököt, s nevettek.

– Mi lesz a reggeli, nagymama?

– Mi lenne, gyermekeim? Szalonna, kenyér, tej.

– Már megint?

– Csináljak inkább sült szalonnát tojással?

– Már megint?

– Csináljak jó kis lecsót? Van a kertben paprika, paradicsom elég. A tyúkok is tojtak már vagy négy tojást.

– Téliszalámit akarok vajas kenyérrel – mondotta Mari, a nagylány.

– Téliszalámit? Itt? Honnan szerezzek, gyermekem?

– Akkor nem kérek semmit – mondta Mari, és bekapcsolta a rádióját. A tizedik szomszédban is hallották a hangját.

Valahogyan mégis megreggeliztek, és az öreg arra gondolt: vajon hogyan fog eltelni a napja? Vajon mennyit kell ma nyelnie, és mennyi indulatot kell legyűrnie?

– Gyümölcs nincs? – kérdezte valamelyik kölyök.

– Gyümölcs, gyermekeim? Éretlen minden. A szőlő még nem jó. A barack mikor jön?! Alma csak ősszel, hisz tudjátok.

– A körte! – kiáltotta Mari.

– Az se jó – kockáztatta meg az öreg. – Kell még neki két hét. Kár megpocsékolni.

– De jó! – kiabálták egyre-másra. – Láttuk. Mind nagy. Az egyik oldaluk piros. Gyerünk!

Az öreg megemelkedett, de az asszony rászólt:

– Hagyd. Hadd teljen a kedvük.

Az öreg rágyújtott megint, pedig nem kívánta.

– Nem mégy a templomba? – kérdezte a felesége.

– Inkább mennék – mondta az öreg.

– Borotválkozz, mosakodj, adok tiszta inget.

De akkor egy biciklis állt meg a kapuban, megtörölte izzadt homlokát, és bekiáltott az eperfa alá:

– Jó napot! Márton bátyám, jöjjön már egy cseppet!

Az öreg felállt, odament lassan a kapuhoz. Míg ment, a macska a lábához dörgölőzött, ő meg félrerúgta. Mit dörgölőzik ez itt? Le szerette volna köpni az epret szemelgető malacot is. „Rusnya férge, rühes jószágja. Ötszáz forintomban vagy a döglött testvéreddel együtt. Pfuj!"

– Mit akarsz? – kérdezte a legénytől.

– Jöjjön be a műhelybe, Márton bátyám.

– Miféle műhelybe?

– Hát hisz tudja, a kerékgyártóba.

– Minek mennék én oda? Nyugdíjba parancsoltak onnan.

– A hintó kereke összerogyott. Az elnöknek meg kellene még ma. Sürgősen.

– Van ott elég ember.

– Egyik se vállalja. Vasárnap van.

Az öreg hallgatott.

– Megkapja a napszámot, ne féljen. Szedje magát, Márton bátyám, mit álldogál?

Már akkor ott volt az asszony is.

– Menj csak, öreg. Mért ne mennél?

Hát megfordult, hogy valami ujjast keressen. Már akkor a kölykök bejöttek a kertből, és a csudálatosan szép, de éretlen körtékkel azt a hitvány malacot kezdték dobálni.

– Ne törődj vele – mondta az asszony. – Hadd teljen a kedvük. Még megérnénk, hogy jövőre nem jönnek el.

Lehunyta a szemét mélyen, és ment. A biciklista legény már nem volt ott.

Egyszerre megérezte, hogy valaki van a sarkában.

– Hová mégy, nagyapa?

Nem válaszolt még ennek a csepp Marcinak se.

– Veled mehetek, nagyapa?

Nem szólt semmit, csak ment. Érezte, hogy a falatnyi gyermek, akit még most is fel tudna emelni fél kézzel, holott már kilencedik éves, belekapaszkodik a nadrágjába.

A kerékgyártó műhely a szövetkezet irodájának az udvarán volt. Látta már messziről a megroggyant hintót. Odament hozzá. Akkorra odaért az irodából az elnök is. Nyitott ingben volt, szép, életerős, magabiztos, homlokba hulló hajú fiatalember.

– Legkésőbb négy órára kell nekem – mondta.

Az öreg nézte a kocsit.

– Meglesz?

Az öreg nem erre válaszolt, hanem azt mondta:

– Ezt a hintót én csináltam.

– Maga?

– Én, fiam. Még az uraknak.

– Ugyan már, hisz magának nem szakmája ez!

– Nem szakmám, de én csináltam. Nézze csak meg, elnök elvtárs, a hátsó bal oldali kerék agyát. Bele van abba vésve: T. M., azazhogy Takács Márton.

Az elnök megnézte. A betűjel ott volt.

– Na jó – mondta. – Meglesz négyre?

– Meg.

Kivette az összeomlott kereket, bevitte a műhelybe. A Marci gyerek ott volt a nyomában.

– Ha nem tanulta nagyapa, honnan tudja? – kérdezte.

– Az embernek mindent kell tudni – válaszolta az öreg. – Látod, milyenek az én kezeim? Az ujjaimat kiegyenesíteni már régen nem tudom. Kaszáltam, kapáltam, szerszámokat és szekereket csináltam, ami jött. Hetven év. Az ujjaimat már kiegyenesíteni nem tudom.

Kirakta a földön a kerék küllőinek talpfáit.

– Látod – mondta a gyereknek –, még a szekér se él addig, mint az ember. Összeszáradt ez is. Majdnem egy negyed talpfa hiányzik már a kerékből. Eddig is, gondolom, csak a ráf szögei tartották. De nem baj. Csinálunk egy új talpfát. Nagyobbat, mint a többi. Hadd legyen jó feszes.

Megmérte, milyen talpat kell készítenie. Keresett hozzá megfelelő fát, befogta a satuba, és kezébe vette a vonókést.

Dolgozott szó nélkül, a gyerek meg nézte. Szerette volna ő is ugyanazt csinálni, mint a nagyapja. Mert látta, hogy a nagyapja ujjai milyen pontosan fonódnak rá a vonókésre. Mintha az a kéz arra lett volna tán teremtve. Szerszám volt az a kéz, a legnemesebb, amit csak el lehet gondolni.

A gyerek nézte a kezét. Vajon az ő ujjai mért nem tapadnak úgy a másik vonókésre, mint a nagyapjáé?

– Nem vagy éhes, bakmarci? – kérdezte az öreg.

– Nem én!

– Mert van ám még itt munka. És a nagyanyád biztosan csirkét vágott, és kacsát tölt.

– Majd együtt eszünk. Jó?

– Jó, ha neked jó.

Amikor készen lett a talpfával, kifúrta a küllő helyét, és a földön összeillesztette újra a kereket.

– Látod-e? Most pontos.

– Látom.

– Most rá kell húznunk a ráfot.

– Ahhoz kovács kell – mondta a gyerek. – Olvastam.

– Kovács? Hát akkor minek vagyunk mi?

Átmentek a szomszédos kovácsműhelybe, és a fújtatóval megélesztették a tüzet. A Marci gyerek nyomta a fújtatót, nagyapja pedig tüzesítette a ráfot.

– Így kell ezt.

Amikor már égővörös volt a ráf, két hatalmas fogóval megmarkolta az öreg, odavitte a kerékhez, és fürge mozdulattal körbefonta a talpfákat. A fa sivított, füstölgött, égett.

– Sír – mondta a gyerek.

– Hadd sírjon. Kordában kell tartani mindent. Csak úgy jó.

Hatalmas kalapáccsal verte rá a talpfákra a ráfot. Aztán az agynál és a küllőknél fogva az olajoshordóban megfürdette az egészet. Nagy, büdös füstök szálltak fel, de az öreg meg az unokája csak nevetett.

– Most lesz a jó. Így lesz a jó. Meg van edzve.

Rágyújtott az öreg, pihent egy kicsit. Míg füstölt, megkente a hintó tengelyét kenőccsel, aztán a kihűlt kereket kihozták s beszerelték. Még új tengelyszeget is szerzményolt az öreg, mert a régit nem tartotta jónak.

– Készen is vagyunk. Jelenthetjük. Semmi volt.

Jelentették is hamarost, és az elnök megnézte a kereket.

– Príma – mondta.

Benyúlt a zsebébe, s valami pénzt adott az öregnek.

– Itt van egy ötvenes. És majd küldök fel valami ocsút az aprójószágnak.

Kezet nyújtott, elment.

– Éhes vagy-e már, bakmarci? – kérdezte unokájától az öreg.

– Éhes.

– Én még nem. Megiszok egy féldecit, jó?

– Sört is igyon, nagyapa.

– Iszok sört is, ha úgy kívánod. És te?

– Én is sört. A nagyapáéból. Egy kortyot.

– Helyes – mondta az öreg.

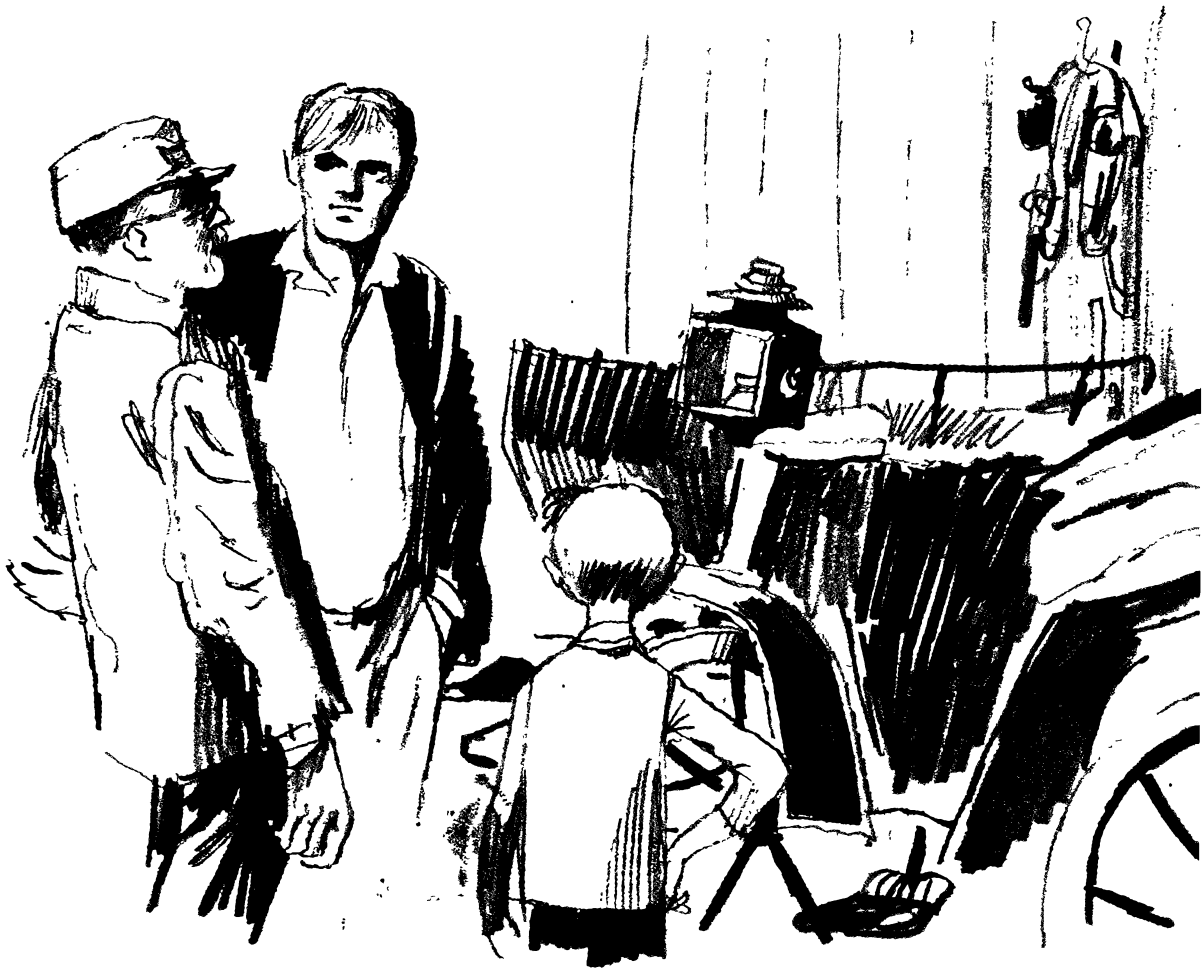
Kézen fogva ment az unokájával.

Megitták a féldecit meg a korsó sört, azután hazamentek.

Az otthoniak előreszaladva újságolták:

– Meglékeltünk a kertben minden dinnyét, nagyapa. Egyik se volt jó.

Az öreg leült az eperfa alá az asztal mellé, és az asszony hiába hozta neki az ételt, valahogyan nem kívánt enni.



– Mindegyiket meglékeltük, és egyik se jó. Miért? Hisz nyár van, nagyapa, nem?

– Egyél – mondta a felesége –, ne törődj velük, gyerekek.

Akkor az öreg fölvette a kanalat.

– Nézzétek csak – mondta Mari, a legnagyobb. – A nagyapa ujjai úgy állnak, hogy már csak a poharat tudja fogni. Pontosan úgy állnak az ujjai, hogy csak a pohár fér bele. Mennyit ivott, nagyapa?

Nevettek.

Az öreg letette a kanalat, az ujjai megrándultak, a szemére pára gyűlt.

Csend volt.

Csak a kicsi Marci állt fel, és a tányérját levessel együtt belevágta a többiek arcába.

TÜSKÉS TIBOR

BALATON VIDÉKI PARASZTHÁZAK

– Honnan, hová?

Pásztor áll a gémeskút mellett. Vállán faragott nyelű karikás ostor, lábánál fekete szőrgubanc: a kutyája. Távolabb kávéfoltos tehenek legelnek.

Nyár van. Dél.

A nap merőlegesen tűz a kiszáradt fűre. A nádas felől vízszagot hoz hullámokban a szél. A vasútvonalon túl zöld lombok közt rejtőző falu; a táj peremén kék hegyek szegélye.

A pásztor megigazítja kalapját, és megismétli a fukaron mért szavakat:

– Honnan, hová?

... Egy éve ért véget a háború.

Az országutak elnyelték a terepszínű tankokat. Nyugat felé elvonultak a katonák. Nem rémít már internálással és felkoncolással falragasz. Elhallgattak a szirénák. Fű nőtte be a földbe vájt sebeket: a bombatölcséreket, a futóárkokat, a tankcsapdákat.

A vidéki kisváros diákjai beülhetnek a padokba: a laktanyából, majd hadikórházból újból iskola lett.

Valamelyik vasárnap reggel egy csapat diák gyülekezik az iskola udvarán. Tanáruk gépelt papírlapot ad át.

„Igazolvány ... Az n.-i gimnázium diákjainak egy csoportja kétnapos portyázásra indul a magyar faluval való kapcsolat megteremtésére. Egyrészt azért, hogy ők is nyújtsanak valamit a falu népének és ifjúságának, de még inkább azért, hogy tőlük tanuljanak: régi magyar nótát, magyar meséket és szokásokat ... Kérem ebben a törekvésükben őket támogatni, alkalmat adni, hogy a község gyermekeivel összejöjjenek, velük összebarátkozzanak, s tőlük verseket, dalokat tanuljanak. De nagyon kérem azt is, hogy őket olyan idősebb emberekhez utasítsák, akik még régi, faragott tárgyakat, szőtteseket, bútorokat, öreg házakat mutathatnak nekik ... "

Most itt van előttem az igazolvány, rajta a huszonöt évvel ezelőtti keltezés és azóta meghalt, kitűnő tanárom aláírása.

És itt vannak mellette a hajdani diák följegyzései, rajzai, melyeket azon a régvolt kiránduláson készített. Bátortalan, esetlen ceruzavonások egy elrontott rajzlap hátoldalán. Egy faragott ostornyél díszítése, amit a vörsi legelőn látott ... Egy balatonszentgyörgyi ház képe ... Falait 1836-ban emelték. S egy másik lapon a konyhában talált nyílt tűzhely rajza ...

Az elmúlt nyáron visszatértem a diákkori emlékek színhelyére.

A vörsi legelőn már villanypásztor őrizte a nyájat. Szabályos távolságra földbe szúrt vaspálcák végén porcelán gombok fehérlettek. A pálcákat villanydrót kötötte össze. Puli helyett gyengeáramú elektromosság terelte az állatokat.

A balatonszentgyörgyi ház még áll. Régi gazdái elköltöztek. A falak közt múzeumot

rendeztek be. Az országútról tábla mutatja az irányt: „Tájház, népművészeti kiállítás". De a hajdani kemencét már lebontották.

A Balaton vidék élete, a tó két partja csaknem a legutóbbi időkig egyetlen néprajzi tájegységet alkotott. A víz nemcsak elválaszt, hanem össze is köt. Ami az egyik parton hiányzott, azt a másikról meghozták. Északról követ és bort, délről gabonát szállítottak. Nyáron csónakkal és hajóval járták az emberek a vizet. A befagyott tó hátán szánnal és szekérrel keltek át.

A táj néprajzi emlékei közül a látogató még néhányat ma is megtalál.

Néprajz és Balaton-part? Hát hogyan? A Balaton nem a motelok, strandfürdők, hajóállomások, toronyszállók, kempingek és luxushotelok világa?

A Balaton-part nemcsak az a keskeny homokcsík, amit a fürdőző lát. Aki kiül a víz partjára, nézzen néha a háta mögé. Balaton-part az a terület is, ami a villasoron, a vasútvonalon és a műúton túl, az üzletek és éttermek forgalma mögött húzódik meg.

A tó öblei hajdan messze benyúltak a somogyi dombok közé. Az északi oldalon is magasabban állt a víz, ellepte az egész Tapolcai-medencét. A nyelvét öltögető Balaton elől a parttól távolabb, az áradások idején is szárazon maradó dombokra települt az ember. Ahol megáll ma a vonat, a kalauz fiatal, alig százesztendős Balaton-parti állomások nevét kiáltja. Annyi idősek, ahány éve fürdőélet virágzik a tó partján. Aki a több száz éves parasztfalvakat keresi, annak egy ideig még gyalogolnia kell. A Balaton vidéki népi építészet emlékei ezekben a falvakban lelhetők fel.

A Dunántúl más tájain hagyományos fagerendákra rakott talpas házak innen hiányoznak. A falakat terméskőből rakták, vagy sárból döngölték. Az északi parton a kő, délen az agyag és a vályog volt a legfontosabb építkezési anyag. A tetőt náddal vagy

Szabad tűzhely Balatonzamárdiból

Régi, szép, tornácos parasztházak Balatonzamárdiból

A Balaton-felvidéki parasztépítkezés kitűnő arányérzékkel bánik építőanyagával: a kővel

zsúppal födték. A nádat a tó adta. A zsúpnak való szalmát a cséphadaróval végzett kézicséplés után nyerték. A ház két végét meredek oromfal zárta le. Deszkahomlokzatú, kontyos tetejű házak errefelé ritkábban épültek.

A legősibb hajlék az egysejtű, osztatlan ház lehetett. Később megjelent mellette még egy helyiség, s különvált a főzésre használt konyha és a lakószoba. A fejlődés során a ház még egy helyiséggel bővült – ezt nevezik háromosztatú háznak. A helyiségek bejárata kívülről nyílt, s esős időben a közlekedés kényelmét az előreugró eresz szolgálta, melyet oszlopokkal támasztottak alá. Két végét később fallal zárták le, az oszlopok közét pedig derékmagasságig befalazták. Megszületett a mellvédes tornác. Az oszlopokat pillérek és félköríves árkádok váltották föl. A helyiségekbe a bejárat még sokáig külön-külön, a tornácról nyílt.

A ház szíve a konyha volt. Itt állt a kémény nélküli, szabad tűzhely. A füst az ajtón vagy a padláson át távozott – ezért hívták füstöskonyhának. A füst beivódott a falakba, tartósította a fagerendákat. A konyhából fűtötték a szobában álló szemes kályhát. A tűzhelyen cserépedényben főtt az étel. A tűzkutyák állítható magasságban tartották a parázs fölött a vasrudakra tűzött húst. A gerendára kötött vászonzacskóban diót zörgetett a szél. Kenyérsütés után a langyos kemencében szilvát aszaltak. Az asztalon birsalma és naspolya illatozott.

A Balaton vidéki paraszthá zak a magyar népi építkezés ősi formáit őrzik. Különös hangulata van a fehérre meszelt, súlyos tömegű, vastag falaknak. A zömök oszlopok úgy sorakoznak, mint az ütemvonalak: ritmikusan tagolják a ház hosszanti homlokzatát. A beépített tornác árnyékban ülő szemekkel tekint az udvarra. Egy-egy agyagból fölrakott konyhai tűzhely valóságos erődítmény, kicsinyített vár.

Honnét valók ezek a nyugalmat lehelő vonalak, nemes arányok, a téralkotás tiszta

Tihanyi paraszthá z tornác-nyílása
(Lantos Miklós felvételei)

formái? Egyszerű falusi mesteremberek emelték a falakat. Néha a gazda és a rokonságszomszédság kalákában végezte a munkát. Csak pallérmunka? Ne felejtsük: a gondos, szavatolt munka egyik legszebb jelzője nyelvünkben a pallérozott.

Miféle emlékeket idéznek ezek a falak? A barokk építészet motívumait? A nemesi udvarházak, kastélyok, egyházi épületek igénytelenebb és szerényebb utánzatai, átvételei volnának? Aligha. A dunántúli reneszánsz paloták és várak stíluselemei süllyedtek talán a nép közé? Még messzebbre vezetnek a nyomok.

Ha a zamárdi ház vaskos tetőtartó pillérét nézem, a tihanyi altemplom zömök oszlopai jutnak eszembe. Ha a Balaton vidéki parasztházak tornácára lépek, arra gondolok, hogy a somogyvári kolostor kerengője lehetett ilyen méltóságos. A XII. századból való felsőörsi templom bejáratát akár kicserélhetném az egyik balatonfüredi paraszthéz tornácnyílásával. A Balaton-parti népi építkezés olyan formákat őriz, melyek az Árpád-kori paloták árkádjaival, a román kori építészet elemeivel rokonok. A tó két partján föllelhető hazai parasztporták, a szőlőkben meghúzódó borospincék és présházak „előképét" a román stílusú építészet kőbe faragott emlékeiben ismerni fel.

Mi lesz holnap ezekkel a szép, régi épületekkel, a népi építkezés emlékeivel? Amikor 1936-ban az első könyv megjelent A Balaton vidék népének építészetéről, még harminchat helységben több mint száz fotót gyűjtöttek össze a szerzők. Ma az épületek nagy részét csak ezekről a felvételekről ismerjük.

Már Berzsenyi Dániel, 1833-ban a falusi épületek romlékonysága miatt panaszkodott. A házakat szünet nélkül tatarozni kell, s ami még ennél is nagyobb baj: a zsúppal és náddal födött tetőkbe gyakran belekap a tűz, s egész falvak porig égnek. A magyarországi „mezei szorgalom" föllendítésére csaknem százötven évvel ezelőtt „valamely bölcs törvényt" sürgetett: „Miért ne lehetne azt törvénnyé tenni, hogy minden ezután épülendő falubeli házak kőbül és cserépfödélre legyenek?"

A döngölt falaknak csákányt feszít az idő. A zsúptetőt és a nádat zsindelyre és palára cserélik. Az apró üvegszemek helyére háromrészes, redőnyös ablakokat illesztenek. A sárral tapasztott házakat téglaépületek váltják föl. A kemencének nincs helye már a konyhában. Vizet vezetnek az épületbe. Fürdőszobát rendeznek be.

Néhány szép épületet, igaz, csak nagyon szórványosan, megment a gondos műemlékvédelem. Falai között múzeumot, népművészeti kiállítást rendeznek be ügyes kezek. E házak hírmondói maradnak régi korok ízlésének.

A népi építészet elemei, sajnos, nem kerültek be ugyanúgy az egyéni alkotóművészetbe, mint ahogy a népdal megnemesítette a XX. század magyar zenéjét, vagy ahogy a népköltészet ihletője tudott lenni az irodalomnak. Egyet azonban ma is joggal tanulhatunk ezektől a régi Balaton vidéki paraszthézaktól. Az egyhangúságot legyőző változatosságot, a kis formákban is megmutatkozó arányérzéket, az egyéni ízlést, az épület és a környezet összhangját.

Mert ma, sajnos, alig van valami változatosság az újonnan épült házak közt: sátortető, esslingeni redőny, sokszor hivalkodó falfestés – ez a kép fogadja az utazót, bármerre is jár az országban. Egészségesek, világosak ezek a házak, az kétségtelen – de szépnek bizony nem mondhatók. Építészeinkre vár még a feladat: olyan terveket kidolgozni, melyek külső formájukban, hangulatukban hűen érzékeltetik egy-egy táj hagyományos, évszázadokon át kikristályosodott népi építőművészetét, s ugyanakkor modern, egészséges otthont biztosítanak a benne lakóknak. Talán még nem késő.

KATONA ZOLTÁN

AZ ORVOS SEGÍTŐJE: A TECHNIKA

A mentőautó szirénája türelmetlenül harsant fel. Az emberek az utcán ijedten néztek a sebesen rohanó autó után. A kocsi vezetője eközben éppen az ügyeletes kórházzal beszélt ultrarövid hullámú rádióján:

– Fibrilláló szívű beteget szállítunk. Készítsétek elő a műtőt! Öt perc múlva ott vagyunk. Szívmasszázs és mesterséges lélegeztetés folyamatban! Vége!

Az autó néhány perc múlva bekanyarodott a kórház udvarába. A hordágyon fekvő élettelen beteget egyenesen a műtőbe szállították. Az ügyeletes orvos gyorsan a beteg mellére helyezte az elektrokardioszkópot. Mindenki izgatottan meredt a készülék zöldesen világító ernyőjére, amelyen a szabályos EKG-görbe helyett csupán zavaros kép jelent meg. Az orvos pattogó szavakkal utasított:

– Műtétet előkészíteni! Először extern defibrillálással próbálkozunk . . . Masszázs és lélegeztetés tovább megy!

Mindenki sietősen, fegyelmezetten látott munkához. A jól összeszokott csoport tagjai pontosan tudták teendőiket. Beszédre alig volt szükség, csak a lélegeztetőgép monoton szuszogása hallatszott. A sebész gyakorlott mozdulatokkal helyezte fel a beteg mellére és hátára a nagyméretű, szigetelt nyelű elektródokat. Minden szem az orvos gyors kezét figyelte. Amikor elkészült munkájával, így szólt:

– Mindenki lépjen hátra! Kérem a defibrillátort! Most! . . .

A beteg fejénél álló orvos, aki eddig a lélegeztetőgépet kezelte, a defibrillátor feliratú készülék előlapján megnyomott egy vörös nyíllal megjelölt nyomógombot. Ebben a pillanatban a beteg egész teste összerándult, majd néma csönd lett. Az ügyeletes orvos odaugrott hozzá, felcsatolta az EKG-elektródokat, és közben megragadta a pulzusát. Az elektrokardiográf ernyőjén először néhány zavaros vonal jelent meg, de csakhamar feltűnt az ismerős elektrokardiogram. Az orvos megkönnyebbülten mondta:

– A szív működik! . . . A beteg újra él! . . .

A többiek arcán is feloldódott a dermedtség. Mindenki folytatta munkáját. A készüléket kezelő orvos felemelte a naplót, és írni kezdett:

„. . . A beteg fibrillációját az első defibrilláló feszültséglökéssel sikerült megszüntetni. A defibrilláció 6000 V-tal történt. A beteg szívműködése a defibrillálás után 2 percen belül rendeződött. Pulzusszám 95, vérnyomás 110/70 . . . "

Ha néhány órával később az utcáról betévedt volna valaki, aligha hitte volna el, hogy az ágyán kissé fáradtan fekvő beteg egyszer már halott volt, és csak az orvosok gondos, szervezett munkájának és a technikának köszönhette új életét. Ebben az esetben a *defibrillátor* nevű készüléknek.

Ezt a gépet akkor alkalmazzák, amikor a páciens szíve a szabályos, ritmikus összehúzódások helyett rendezetlen, remegő mozgásba kezd, vagy ahogy az orvosok mondják, fibrillál. Ilyenkor a beteg néhány pillanat alatt elveszti eszméletét, mert a szabály-

A Medicor defibrillátora, mellyel újra működésre lehet serkenteni a beteg szívet

A miniatűr kardioszkópot főleg a mentőorvosok és körzeti orvosok használhatják jó eredménnyel *(Medicor Művek)*

A súlyos szívbetegre automatikus vérnyomásmérő, szívmonitor és kardioszkóp ügyel

talanul működő szív vérszállító tevékenysége megszűnik, és a szervezet nem kap oxigénben felfrissült vért. Régen ez az állapot a biztos halált jelentette, mert néhány perces fibrilláció után az oxigénre legigényesebb szervben, az agyban jóvátehetetlen elváltozások indulnak meg. Időközben azonban felismerték, hogy a szív fibrillációját meg lehet szüntetni, ha a beteg szívére nagyfeszültségű impulzust adnak. Bár a köztudatban az él, hogy a néhány 1000 V-os áramütés feltétlenül halálos, ha ezt kellően rövid ideig és megfelelő elektródokon át alkalmazzák, akkor a rendezetlenül működő szívet egy görcsös összehúzódásra lehet vele késztetni, és ez esetleg elég ahhoz, hogy a szív saját ingerképző rendszere újra átvegye hatalmát a szív fölött.

Természetesen az ilyen defibrillált beteget gyakran napokig vagy hetekig kórházban kell még tartani és gondosan ellenőrizni, mire gyógyultnak lehet nyilvánítani. A gyógyulásnak ezekben a napjaiban még előfordulhat például, hogy a szívműködés ismét rendezetlenné válik, és újabb beavatkozás szükséges. Régebben az ilyen betegek mellett állandóan ott kellett ülnie egy orvosnak vagy egy gyakorlott ápolónőnek, és állandóan mérni kellett a vérnyomást, pulzusszámot, testhőmérsékletet, percenkénti légzésszámát és egyéb, állapotára jellemző adatait. Ma ezeket a méréseket inkább automatikus mérőkészülékekkel végeztetik, nemcsak azért, mert a kórházakban általános az orvos- és a nővérhiány, hanem mert ezeket a rutinméréseket a készülékek gyorsabban és precízebben végzik el, mint az ember, sőt az adatokat fel is jegyzik, és ha ezek valamelyike eltér a normálistól, hang- és fényjelzéssel figyelmeztetik az orvost. Még arra is van lehetőség, hogy a mérési határokat betegenként határozhassák meg, hiszen például egy hatvanéves embernél a 110 Hgmm-es vérnyomás már veszélyesen alacsony lehet, holott ugyanez az érték egy fiatalembernél normális. Az így egyénileg beállított határokkal működő riasztás nagyon fontos része ezeknek az automatikus ellenőrző készülékeknek, mert az adatok rossz irányú változásából már korán fel lehet ismerni a fenyegető veszélyt.

Ezek a betegellenőrző készülékek tehát sem az orvost, sem az ápolószemélyzetet nem teszik feleslegessé. Nagy előnyük azonban az, hogy tehermentesítik az orvost és az ápolókat a fárasztó és ismétlődő munkák alól, így több idejük marad az érdemi munkára: vagyis a beteggel való személyes foglalkozásra.

Gyakran előfordul, hogy a szervi betegséggel kórházba került beteget bravúros műtéttel gyógyítják meg, vagy hosszas kezelést kap, és így nyeri vissza egészségét. Ezután azonban nem mindig mehet vissza eredeti munkahelyére, mert esetleg nem szabad nehéz fizikai munkát végeznie, legalábbis meghatározott ideig. Hogy a beteg mikor alkalmas ismét munkára, vagy milyen nehéz munkát végezhet, azt terheléses vizsgálatokkal döntik el. Ilyenkor a betegnek előírt munkát kell végeznie, majd közvetlenül ezután ellenőrzik legfontosabb élettani adatait. Sokszor azonban megbízhatóbb adatokat lehetne kapni, ha a vizsgálatot például nem a lépcsőn való felmenés után végeznék el, hanem közben is látná az orvos a beteg elektrokardiogramját. Erre a hagyományos készülékek nem alkalmasak, mert azokhoz a betegre elhelyezett elektródokat kábellal vezetik hozzá. Van azonban egy új módszer, amely úgy tudja vizsgálni a betegeket, hogy közben azok szabadon mozoghatnak, akár a kórház kertjében is. Ez a készülék a *teleméter*.

A telemetrikus vizsgálat során a betegre elhelyezett elektródokat és érzékelőket egy cigarettásdoboz nagyságú adókészülékhez vezetik, és ezt a beteg zsebében helyezik el,

Terheléses vizsgálat. Miközben a sportoló a kerékpár-ergométert hajtja, a vérnyomásmérő automatikusan meghatározza vérnyomását

vagy a hátára erősítik fel. Az adókészülék alig félméteres antennáján keresztül kisugározza a mért adatokkal arányos elektromágneses hullámokat. Ezeket a kórház főorvosi szobájában elhelyezett vevőkészülék antennája fogja fel, és alakítja ismét olyan jelekké, amelyeket regisztráló berendezéssel fel lehet jegyezni.

A távmérő rendszer a terheléses vizsgálatokon kívül olyan esetekben is nagyon előnyös, amikor a beteg adatai idegessége vagy éppen az orvostól való félelme miatt nem a valóságnak megfelelően alakulnak. Ha ilyenkor a kb. félkilós adókészülékkel kiküldik a kórház kertjébe sétálni, megnyugszik, és kis idő múlva el is felejti, hogy miközben ő sétál, addig az orvosok benn az épületben az elektrokardiogramját vizsgálják. De hasznos lehet a teleméter a sportorvos munkájában is, aki a sportoló tréningje alatt állandóan figyelemmel kísérheti legfontosabb fiziológiai jellemzőinek alakulását, és a megerőltető edzést a sportoló pillanatnyi erőnléte szerint adagolhatja. Ezzel a módszerrel elérhető, hogy a sportoló éppen a fontos verseny idejére lendüljön a legjobb formába.

De térjünk vissza az orvosi rendelőbe. Vegyük szemügyre, hogy milyen készülékeket használ még az orvos diagnosztikai munkája során. Már említettük az *elektrokardiográf*ot. Ez a készülék azokat a parányi elektromos feszültségeket teszi láthatóvá, amelyek a szív működése során keletkeznek. Nagyságuk mindössze néhány millivolt, alakjuk azonban nagyon szabályos. Ha tehát ez a szabályos görbe a betegség következtében megváltozik, az orvos következtetni tud a betegség okára. Természetesen az EKG-görbe sem „mindentudó", nem árul el minden szívbetegséget, de jó néhány betegségben perdöntő jelentőségű.

A teleméter jeleit magnetofonra is lehet rögzíteni, így az orvos a terheléses vizsgálat után laboratóriumban értékelheti a vizsgálati eredményt *(Medicor Művek)*

Sokféle EKG-készülék létezik, egyik fontos fajtája a hordozható elektrokardiográf. Ez telepről működik, mindössze 2–3 kg súlyú, és akár az orvosi táskában is elfér. Az ilyen készülékre nagy szüksége van például a körzeti orvosnak, hiszen ezzel a beteg lakásán is tud felvételt készíteni. Különösen fontos ez az infarktus esetén, amikor a beteget nagyon kíméletesen szabad csak szállítani, tehát a mentőknek is fokozott gondot kell rá fordítaniuk. Néha arra is szükség van, hogy a mentőorvos az utcán összeesett páciens szívműködését ellenőrizze, mert attól függ a további kezelés. Ilyenkor sem idő, sem alkalom nincs arra, hogy a páciensre bonyolult elektródokat szereljenek fel. Hasznos tehát az olyan készülék, amelynek hátlapján beépítve megtalálhatók a szükséges elektródok, ezeket tehát csak rá kell szorítani a beteg csupasz mellére, és máris ellenőrizhető az EKG-görbe.

Ugyancsak az élő szervezetben keletkező akciós feszültségeket használja diagnosztikai célra az *elektromiográf* nevű készülék is. Ahogyan a szívizomzat működését elektromos feszültségek kísérik, ugyanúgy minden más izom is kelt elektromos jeleket. Ezek ismerete nagyon hasznos az izmok és a mozgatóidegek betegségeinek felderítésében. Sajnos, a modern élet a szaporodó közlekedési és üzemi balesetekkel gyakran hoz létre olyan helyzetet, amelyben a mozgatóidegek vagy izmok átmenetileg vagy akár tartósan károsodnak. Ezek felderítésében vagy gyógyításuk hatásosságának ellenőrzésében nagy segítséget jelent az elektromiográfia.

Ha valamelyik izomköteg elektromiogramját fel akarjuk venni, dolgozhatunk felületi elektródokkal is, amelyeket a vizsgált izom fölött a bőrfelületre kell gondosan felragasztani. Így azonban csak sok izomrost együttes hatását tudjuk vizsgálni. Fino-

A futónő bal oldalán levő teleméteradó a sportoló elektrokardiogramját sugározza.
Az EKG-görbét az orvos oszcilloszkóp képernyőn figyeli

mabb vizsgálathoz tűelektródokat szúrnak a vizsgálandó izomba. Így még azt is ki lehet deriteni, ha az izomkötegnek csak egy része betegedett meg, a bénult izomrostok ugyanis nem adnak elektromiográfiás feszültséget, vagy ez a normálistól nagyon eltérő.

Egy-egy elektromiográfiás vizsgálatnál több elektródot is felhasználnak. Használat előtt természetesen ezeket a tűelektródokat is fertőtleníteni kell, nehogy egyik betegről fertőzést vigyenek át a másikra. A 100 vagy akár 180 C°-os „kifőzés" azonban körülményes, nem is szólva arról, hogy néhány eszköznek árt az ilyen magas hőmérséklet. Ez a probléma sarkallta a kutatókat a gázsterilizátorok kidolgozására. Ennek az a lényege, hogy bizonyos gázok (pl. az etilénoxid) 40–50 C°-os hőmérsékleten aránylag rövid idő alatt elölik a fertőző vírusokat és baktériumokat, tehát jól felhasználhatók sterilizálásra. Nagy előnye ennek az eljárásnak, hogy a gáz még vékony műanyag fólián is átdiffundál, tehát a műanyagba csomagolt eszközök is sterilizálhatók. Ezek a csomagolt és előre sterilizált eszközök nem kívánnak különösen gondos tárolást, az orvos a legmostohább körülmények között is (pl. szerencsétlenségeknél, elemi csapásoknál stb.) biztosan steril eszközökkel dolgozhat.

Láttuk, hogy az orvosi készülékeket előállító ipar milyen sok területen siet az orvos segítségére a betegségek felderítésében és gyógyításában. A szakemberek véleménye azonban nagyjából megegyezik abban, hogy a fejlődés nem annyira a gyógyítás módszereinek a fejlesztését, hanem inkább a megelőzés módjainak kutatását sürgeti.

PERNECZKY GÉZA

MI IS AZ A SZECESSZIÓ?

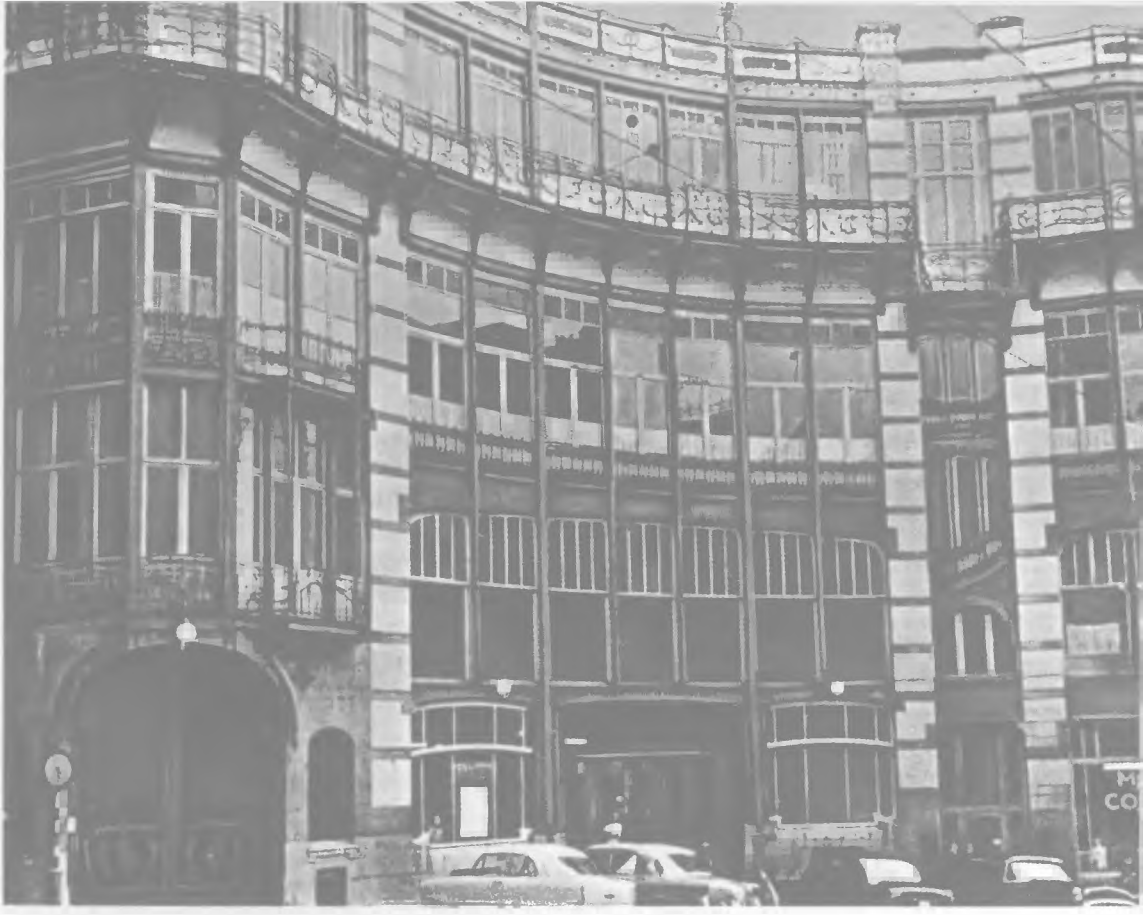
A mai fiatalok talán jobban ismerik, mint a tegnapiak, holott a szecesszió nem mai dolog, nem is tegnapi, hanem tegnapelőtti, hiszen a századforduló éveiben volt divat. De ahogy az az ízlés terén is lenni szokott: a nagyszülők és az unokák rokonszenveznek egymással. Ma megint divat a szecesszió.

Az igazi, az eredeti azonban nem térhet egészen vissza, mert ahhoz az egész századfordulónak kellene visszatérnie. Vissza annak a világnak, amikor a villanyégő szenzációs találmány volt, amikor a léghajó olyan fantasztikus közlekedési eszköznek tűnt, mint ma a Holdra utazó űrhajó, s amikor a varrógépek öntöttvas vázát, a mozdonyok kéményét vagy a cipők csatját kacskaringós virágdíszekkel lehetett kicifrázni. A modern technikai civilizáció szinte valamennyi vívmánya már készen állott arra, hogy szédületes fejlődésbe kezdjen, de az indulás pillanatában mindez nem technikának tűnt, hanem mesének, nem áramvonalazott civilizációnak, hanem soha nem látott pompa, dísz, virág ígéretének. A technika öntudatra ébredésének a perce volt ez, még félig a múlt ruháiba öltöztetve, naiv lelkesedéssel és kifinomult ízléssel fűszerezve, csodálkozva és csodálatot keltve. És ez a perc, ez a naivitás nem hozható vissza soha többé.

A formák, a stílus, az ízlés bizonyos iránya igen. Ma már tudományos monográfiák tucatjai és szakírók cikkeinek az ezrei foglalkoznak a szecesszió stílusával és történetével. A mai reklámgrafikusok az antikváriumokban összevásárolják a régi folyóiratokat, hogy kivágják és kompozícióikba illesszék az ott talált rajzokat, újsággrafikákat. A mai divattervezők századfordulós mintákat keresnek elő, liliomokkal, virágok örvénylő fonatával, a vonalak különös hajlékonyságú díszeivel. A Beatles-együttes újabb filmprodukciói közül a *Sárga tengeralattjáró* című rajzfilm a régi szecessziós rajzok részleteit ötvözi új figurákká. A színes sálak, az érzéki mámorról mesélő köntösök, a zene, a tánc, a mozdulatok mai stílusa meglepően hasonlít arra a régi, századforduló kori divatra.

Mit érdemes tudni a szecesszióról? A szó *kivonulást* jelent, a művészek tüntető elkülönülését az egykor dívó akadémiáktól. Az 1890-es években született meg a szecesszió, Münchenben, Bécsben, Párizsban, a világ nagyvárosaiban. Bécsben a „kivonuló" művészek külön palotát is állítottak a szecessziós kiállításoknak, ez az épület különös virágdíszeivel, színes, aranyozott kupolájával ma is áll. Budapesten is felépült az Akadémia és a Műcsarnok ellen lázadó művészek kiállítóterme, a mai Engels téren, stílusában az is szecessziós volt, s Nemzeti Szalonnak nevezték. (Azóta lebontották.)

A francia és angol nyelvterületen más nevet kapott a stílus: Párizsban *art nouveau*-nak, „új művészetnek" nevezték; de nevezték *modern style*-nek, (németül *Jugendstil*nek: fiatal stílus), és a különféle nyelveken hullámstílusnak, liliomstílusnak, spirálstílusnak is.



Egy szecessziós ház Brüsszelből. Hasonlókat Budapest belvárosában is látni

Eredete az angol szigetországba nyúlik vissza, ahol a múlt század közepén a régi művészetek és művességek tisztaságát visszaálmodó művészek megpróbáltak a Raffaello előtti naiv, dekoratív stílusban festeni. Mozgalmukat ezért is nevezték preraffaelita művészetnek. Fontos szerepük volt a szecessziós stílus kialakításában az iparművészeknek is, akik szintén Angliában kezdtek először ebben a stílusban dolgozni. Ők a preraffaelitáktól örökölt naivságtiszteletet az esztétikai tanulmányokat író Ruskin tanításával ötvözték; ez is a múlt tisztaságát állította példaképül, s vele a kézműipar szolid minőségét, a formák és a stílus tartalmasságát. Nyilvánvaló, hogy a mozgalom indítóokai között a kapitalista gyáripar akkori stílustalanságát, a tömegcikkek sivár kivitelezését is föllelhetjük. Az egyszerű kézművesiparhoz való visszatérés természetesen álom maradt, a fejlődés útját nem lehetett visszafordítani, de ezek a művészek elérték azt, hogy iparművészeti tárgyaik, könyvdíszeik és rajzaik vagy festményeik nyomán elterjedt a szépen díszített, igényes tárgyak divatja, és teljesen átalakította a közízlést.

Akkor, amikor a szecesszió hulláma magasra csapott, már nem is a tiltakozás, a múlthoz való visszatérés vagy a régi kézművesség tisztelete voltak a vezérlő eszmék, hanem mindennek szinte az ellenkezője: a gazdagság, az élet élvezete, a díszes környe-

zet igénye, a hosszú békeévek unalmának előzése. A szecesszió nem ismert lehetetlent. A virágvázákból fantasztikus, csavart formájú vagy nyíló liliomokra hasonlító kelyheket formált; a szobrokból sokféle színű márványból összeállított, káprázatos kompozíciókat; a ruhadivatot hatalmas, szinte egy virágkertészet évi termését felhasználó kalappal koronázta meg, és ehhez a körítéshez kialakult a magatartás hasonló divatja is: a költekező és élvezeteket kereső életmód, a városi polgárság aranykora.

Ha tágabban értelmezzük a szecesszió fogalmát, akkor ezt az életformát, valamint a vele járó műveltséget, stílust és divatot tekintjük a legfontosabb jellemvonásának. Ez esetben még az impresszionista festészet kései virágzását is rokonságba hozhatjuk vele, hiszen a városi élet forgatagát, a városlakó ember örömeit, színeit örökítette meg Renoir is számos képén, vagy Pissarro a boulevarde-okat ábrázoló híres festményein. És ezt az életformát, az illanó fényeket, az esti élet pillanatait megragadó képeket láthatjuk viszont Degas és Toulouse-Lautrec pasztellképein és festményein is. A testeket határoló kontúrvonalak díszes kanyargása, a színes foltok dekoratív elrendezése jellemzi a csendes-óceáni szigetekre utazó és ott a bennszülöttek életét festő Gauguin művészetét és a „szerpentinstílus" kanyargó vonalai ismerhetők fel Van Gogh képeinek ecsetjárásán is. Az érzékeny vonalak az örömmel teli, dús élet és a humor különös vegyületéből születtek a szecesszió legzseniálisabb rajzolójának, az angol Beardsleynek a grafikái.

A Párizsból hazatérő Rippl-Rónai volt az első magyar festő, aki a szecessziósan kanyargó kontúrvonalak és az erős színezésű foltok nagymesterének bizonyult. Sokat foglalkozott szecessziós iparművészettel is. Gulácsy Lajos az angol preraffaeliták stílusát utánozta, és ebből a kezdetből alakította ki azt a furcsa, groteszk festői világot, amit ő maga *Nakonxipán*nak nevezett el. A szecessziós építészet magyar képviselője Lechner Ödön volt, az Iparművészeti Múzeum színes majolikával borított kupoláján vagy a Földtani Intézet Népstadion úti palotájának növényi mintákkal ékes falain csodálhatjuk meg művészetét.

Egészen különös szerep illeti meg Csontváryt, a magyar századforduló legnagyobb tehetségű festőjét. Ő is „kivonult", mint minden szecessziós művész, de nem Tahiti szigetére, mint Gauguin, s nem abba a lázálommal felérő színes, napsütötte dél-francia tájba, amit Van Gogh képein látunk. Csontváryban tovább élt a „tiszta múltról" regélő preraffaeliták vágya, és ő a tiszta természetben, az elemek nagyszerűségében, az ősi természeti formák, a roppant sziklák és az ezeréves cédrusok szépségében találta meg ennek a vágynak a jelképszerű kifejezését. Kortársai nem értették meg, miért akar mindenáron „életnagyságú tájképeket" festeni, miért fontos számára a természet diadalmas nagyszerűségének ez a túlhajtott és szenvedélyes ábrázolása. Mi már jobban megértjük, hogy Csontváry éppen az őt csúfoló kortársak érzéseit fogalmazta meg, vagyis a szecessziós divat vágyálmait, csakhogy olyan nagyszabású igénnyel, olyan festői eszközökkel, amihez azok nem voltak szokva.

Vajon ma mi okozza a szecesszió újrafelfedezését, az ízlés hasonló alakulását? Most is az akadémizmus elleni lázadás, a silány és lélektelen kivitelezésű tömegcikkektől való félelem? A helyzet az elmúlt évtizedek alatt sokat változott, hiszen kifejlődött közben a modern művészet színes, geometrikus világa és a modern ipari termelés szépen tervezett, a fémeket, az üveget, a műanyagokat ízlésesen felhasználó sokoldalúsága. Sőt ez utóbbi, vagyis a mai iparcikkek szépsége éppen a régi szecessziós iparmű-

Maxiruha 1910-ből. A kalap hatalmas szalagcsokra alatti hosszú derekat, a sima vonalakat szoros fűző biztosította ▶

Szecessziós vonalú íróasztal, kilincs és cipő – kitűnő példái annak a hajlékony, kanyargós körvonalú formálásnak, ami a századforduló divatjában uralkodott

Az angol szecesszió legtehetségesebb művészének, Beardslynek a rajza

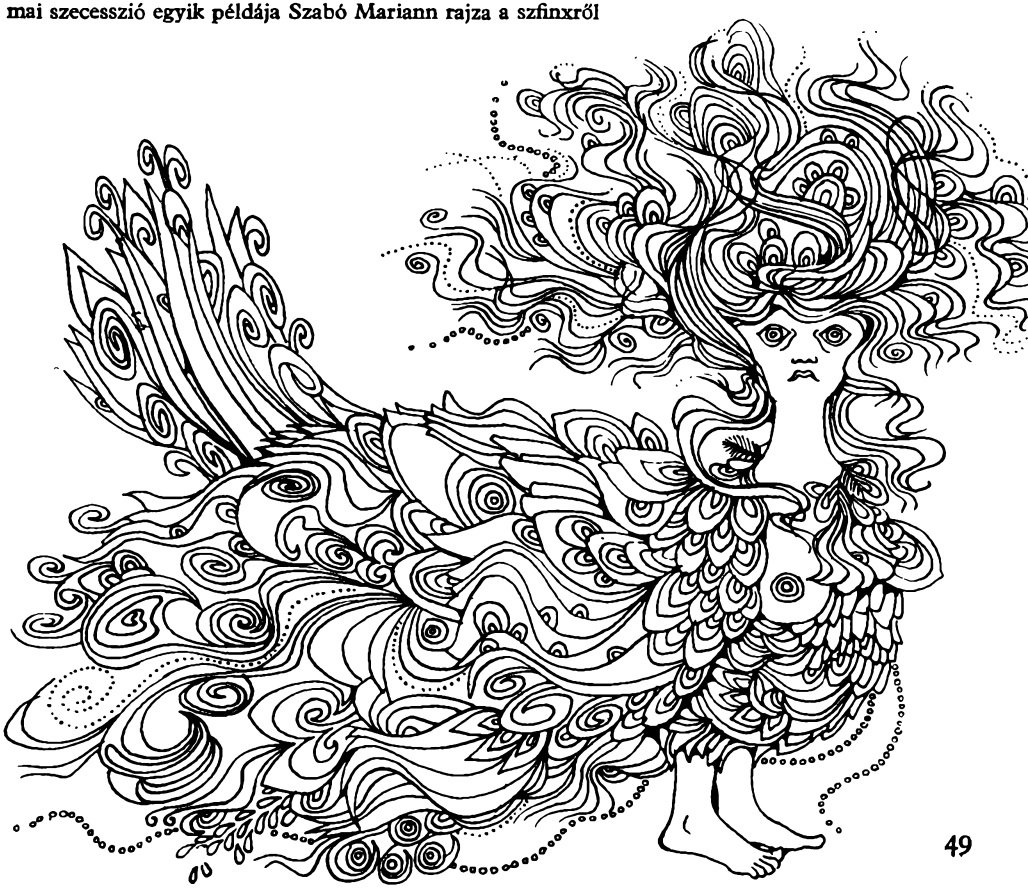
Gustav Klimt női portréja mintha op-art elemekkel is gazdagítaná a szecesszió szeszélyes kavargását

vészet újításainak és igényességének köszönheti létét. Mi lehet tehát azonos a megváltozott helyzet ellenére?

Kétségtelenül hasonló a városi élet felgyorsuló ritmusa, a növekvő jólét és az életforma színességének a visszatérése. És éppen azért, mert az egykori szecesszió egy igen hosszú békekorszak gyümölcse volt, ma, két világháború után (és tegyük hozzá: az atomfegyverek árnyékában) az emberek érthető nosztalgiával tekintenek vissza rá.

Érdekes, hogy az újszecesszió is Angliából indult hódító útjára. A hippis stílusú öltözködés, a kacskaringós vonalrajzú és tarkán színezett minták, ruhák, rajzok és plakátok London utcáin jelentek meg először, hogy aztán a beat-zenével karöltve kialakítsák a mai fiatalok jellegzetes stílusát. A színes, eleven, tarkaságra törekvő és népszerűséget kereső formák a komoly művészetet is meghódították, s a pop-zene nemcsak nevében hasonlít a pop-arthoz, a mai modern festők mozgalmához, hanem virágmintás, színes stílusában is. A mai újszecessziót gyakran nevezik pop-stílusnak, és egyre kevésbé fontos, hogy ez mit jelöl: zenét, ruhát vagy képzőművészetet. A pop-stílusnak sok vidám vonása van, játékos felszabadultság és rajongó, gátlástalan öröm is áradhat belőle. Talán ez az öröm tartós lesz, és nem tűnik majd olyan gyorsan tova, mint az egykori szecesszió divatja.

A mai szecesszió egyik példája Szabó Mariann rajza a szfinxről



LÁSZLÓ GYULA

A KETTŐS HONFOGLALÁSRÓL

László Gyula régész, egyetemi tanár nevéhez fűződik a kettős honfoglalás gondolatának felvetése, mely szerint 896 előtt már jártak magyarok a Kárpát-medencében, sőt letelepedve, megelőzték Árpád magyarjainak bejövetelét. Alábbi izgalmas írásából azt ismerjük meg, mi vezette erre a gondolatra.

Hosszú időn keresztül nem is gondoltam arra, hogy honfoglalásunk két szakaszban játszódott le, annyira világos, meggyőző s a forrásokkal egybehangzó volt, amit történettudományunk a honfoglalásról tanított. Én azonban mint régész közeledtem e korhoz, s lassan-lassan apró ellentmondások bontakoztak ki – mást mondott a régészeti anyag, mint a történeti. Félreértés ne essék: Árpád honfoglalása pontosan úgy történt, ahogyan történelemtudományunk tanította, csakhogy e mellé kénytelenek vagyunk feltenni azt, hogy Árpád népe jelentős magyar tömegeket talált itt, amelyek korábban áramlottak be a Kárpátok koszorúzta térségbe. Ezzel el is érkeztünk tehát a kettős honfoglalás kérdéséhez.

Most pedig néhány szót arról, milyen ellentmondásokra bukkantam régészeti munkám során. Árpád magyarjainak és a köznépnek temetői s az újabban megtalált telepek, kora Árpád-kori falvak páratlan új lehetőségeket kínálnak a kutatásnak. Ma már több mint 1200 helyről ismerjük honfoglalóink hagyatékát, s ennek alapján fel tudjuk vázolni a honfoglalás kori, fejedelmek kori magyarság szállásterületeit. A lelőhelyek térképében nyolc-tíz, megye nagyságú s még annál is nagyobb üres folt található. Ezeket látva úgy tűnik, mintha honfoglalóink jelentős települési gócokat nem szálltak volna meg. Vajon valóban erről volt szó?

Huszonöt évvel ezelőtt a *Honfoglaló magyar nép élete* című könyvemben már beszámoltam arról a megfigyelésemről, hogy „a magyar és az avar szállásterület fő tömbjeiben szinte kiegészíti egymást". Ezt a megállapítást az eltelt idők, az azóta megjelent avar leletkataszter és újabb ásatások igazolták. Ebből természetesen az is következik, hogy nagy avar tömegek érték meg Árpád honfoglalását. Nem igaz tehát az a feltevés, hogy Nagy Károly hadai kiirtották az avar népet, s – látni fogjuk – az sem igaz, hogy ezek az avarok elszlávosodtak.

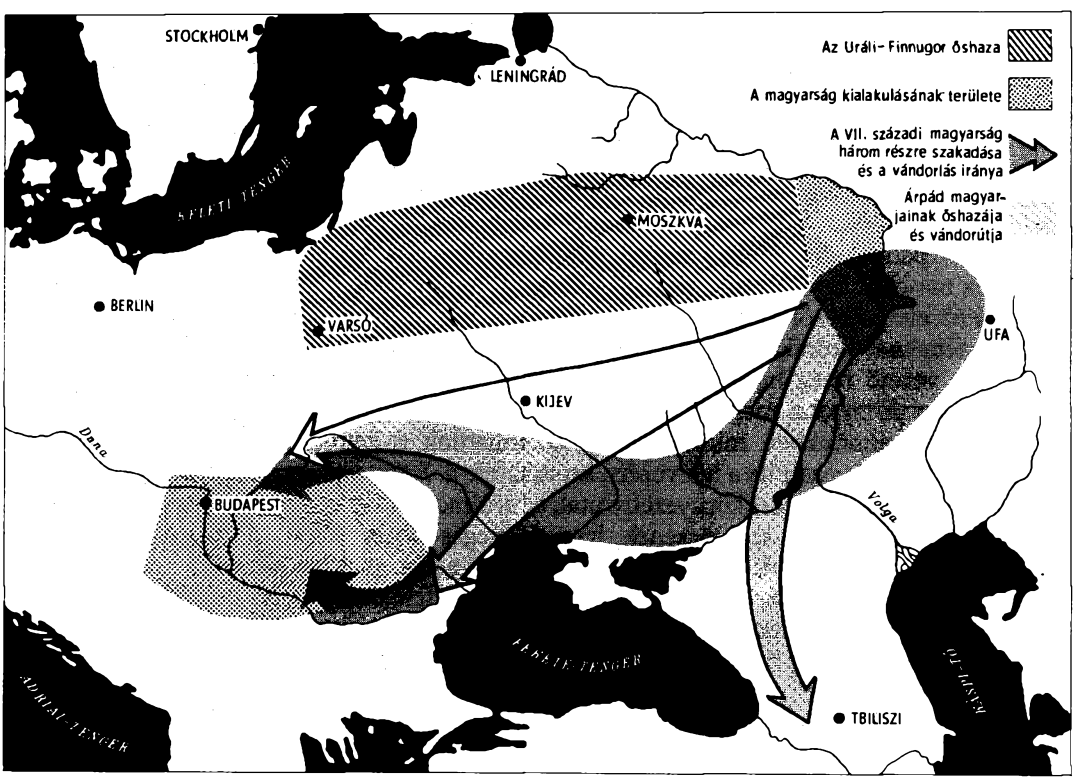
Inkább arról van szó, hogy a honfoglalás után nagy magyar és avar tömegek éltek egymás közé ékelt gócokban, és a gócok peremén a két népesség össze is vegyült. Rajtuk kívül a Balaton mentén és szórványokban, a hegyvidék folyamvölgyeiben szlávokat találunk.

Honnan tudjuk mindezt? Nyelvészeink, településtörténészeink nagyszerű munkája nyomán. Az eredményeket Kniezsa István foglalta össze *Magyarország népei a XI.*

században című hatalmas tanulmányában. A helynevek, az oklevelek más egykorú források alapján pontosan rögzíti a magyarok, szlávok s más – jóval kisebb számú – népek honfoglalás kori, XI. századi szállásterületeit. Nos ez a térkép egyezik mindazzal, amit elmondottam. Egyetlen – pillanatokra úgy látszik – döntő különbség van: a térképen Kniezsa nem jelölt avarokat, hanem azokon a helyeken is, ahol nem találjuk Árpád magyarjait, de amelyeket sűrűn népesítettek be a kései avarok, mindenütt csak magyarokat jelöl. Nyelvileg tehát egy nagy csoportot alkot az, amit régészetileg élesen két csoportra kell szétválasztanunk. Nézzük ugyanezt más oldalról: a kései avar temetők zömét színmagyar területen találjuk, bár ezeket a területeket Árpád magyarjai nem szállták meg!

Kíséreljük meg összegezni, amit eddig tapasztaltunk. A nyelvileg egységes magyar helynévterületen régészetileg két csoportot találunk: Árpád magyarjait – ez érthető és természetes; és a kései avarokat – ez már kevésbé természetes, és magyarázatra vár. E késő avarok szállásterületei itt-ott belevágnak Árpád magyarjaiéba is, zömük színmagyar területen fekszik. Erre egyetlen magyarázat adható: azért magyarok a helynevek e késő avar gócokban, mert *a kései avarok magyarul beszéltek, magyarok voltak!*

Vázlat a magyarság kialakulásának színteréről és a feltehető kettős honfoglalásról mai Európa térképen ábrázolva. Az első honfoglalók hulláma 670 körül a Volga mellékéről és a Kaukázusból érkezett hazánk területére



Nos, ez a kettős honfoglalás elméletének alapja. Vizsgáljuk most meg röviden, hogy ennek a feltevésnek ellentmondanak-e más tények, vagy éppenséggel megerősítik.

Tudjuk, hogy a szláv népek a VI. században települnek Avarország köré és az avarok és Bizánc közé. A Kárpát-medencei szláv település nagyjából tehát egyidős az avar honfoglalással. Az előbbiekből tudjuk, hogy a kései avarok megérték Árpád honfoglalását, akárcsak a szlávok. Ebből a tényből is éles ellentmondás bontakozik ki: az ugyanis, hogy míg a szlávok lakta területen tömegesen maradtak fenn szláv helynevek, az avarlakta területen nincsen avar helynév, hanem jóformán csak magyar. Ez minden tapasztalatnak ellentmondana, avar helynévnek is tömegesen kellene jelentkeznie, hacsak: *a)* az avarok el nem szlávosodtak; láttuk, hogy ez nem így volt, vagy *b)* van bőven avar helynév, csak éppenséggel magyar nyelven, lévén ez azonos a késői avarok nyelvével!

De kik voltak ezek a kései avarok? Azok, akik 568-ban jöttek be a Kárpát-medencébe?

Nem róluk van szó. A kései avarok kifejezést azokra értem, akik 670 körül a Volga mellékéről és a Kaukázusból költöztek hazánkba, s amelyről most már kertelés nélkül kimondhatjuk: az első magyar honfoglalás népe volt. Természetesen ugyanígy mondhatnánk „korai magyart" is helyette. Ebben az első honfoglaló rétegben is volt egy belső-ázsiai csoport, amelynek törzsi jelvénye a griff volt, míg a volgaiak növényi mintája végeredményben talán az életfát jelentette.

Erre most azt kérdezhetné valaki: hogyan lehetséges, hogy minderről nem tudnak az egykorú források és a magyar krónikák?

Tudnak ők, csak nem hittünk nekik. Az orosz őskrónika, a Nesztor-krónika szerint például előbb jöttek a fehér ugorok (magyarok), még az avarok korában, majd Árpád magyarjainak Kijev alatti vonulását írja le. De hát nemcsak az orosz krónika beszél erről. Teljes joggal tarthatjuk néphagyománynak a székelyeknek s talán a göcsejieknek azt a hitét, hogy ők Árpád magyarjait megelőzve, hun maradványként, ősi jusson bírják földjüket. Anonymus szerint is a székelyek elébe mentek, és szövetséget kötöttek Árpáddal. A későbbi krónikák Árpád honfoglalását következetesen mint „a magyarok második bejövetelét" írják meg. Az első honfoglalók a hunok lettek volna. Krónikáink elemzéséből kiderül, hogy a hunok ott leírt történelme voltaképpen az avar nép történelme: krónikáink az avarokat tehát hun néven ismerik (tudunk arról, hogy az avar vezető réteg hun módra öltözködött, s ez régente annyit jelentett, hogy hun ivadéknak tartotta magát).

Történelmünkben mindenütt rábukkanhatunk e kettősségre. Például Anonymus a Volga felől vezeti be a hét vezért, krónikáink a Fekete-tenger mellékéről. A csodaszarvas mondája erdei környezetre utal, a turulmonda sztyeppeire. A honfoglalás előtti magyar műveltség szókincsének igen lényeges rétege török. A magyar törzsnevek Baskiria területéről ismertek, míg népnevünk, a „magyar", főként a Volga jobb partjáról. Ezeket a kettősségeket eddig megkísérelték feloldani – én nem oldom fel, hanem mindkettőnek hiszek, azzal, hogy a kettő nem egyetlen eseményre vonatkozik; az egyik a magyarság finnugor ágának történetéről emlékezik, a másik a török ág őstörténetét mondja el.

Egy igen lényeges megfigyelésről kell még beszélnünk. Szőke Béla nyomán ma már ismerjük köznépünk temetőit is. Nos, ezek a köznépi temetők igen élesen elkülönülnek

*embertani jellegzetességeik*ben Árpád magyarjainak nagycsaládi, rangos, török jellegű temetőitől, ellenben szinte folytatják a „késő avar", vagy most már „korai magyar" temetők népességét. Ez a felismerés döntőnek látszik a kései avarok fennmaradásának igazolásában.

Láthattuk, miként alakul ki egy feltevés, miként oldja fel az élessé vált ellentmondásokat. Hasonló irányban kereste a megoldást századunk elejének nagy magyar régésze, Nagy Géza is, s mások – már holtak vagy ma élők – is gondoltak a magyarság korábbi megtelepülésére. Mégis, az elmondottak után is szeretném, ha a hallottakat úgy értékelnék, mint egy kutató ember kétkedő beszédét, aki szinte maga sem mer hinni eredményeiben, s elsősorban azért tárja feltevéseit a kutatók és a közönség elé, hogy a vita váltóáramától megvilágosodjék az is, ami most még homályban van.

Végezetül néhány szót arról, miként volt lehetséges, hogy a magyarság Árpád népének honfoglalása után száz évvel erős, európai jellegű államot tudott alapítani.

Kezdjük a feleletet a régészettel. Általános tapasztalat, hogy ha egy műveltség egy téren nagyot alkot, akkor többi területeinek is fejlettnek kell lennie. Nos, ha csak azt tekintjük, amit magyarjaink sírjaiban találtunk: remekbe készült bronzöntvényeket, aranyozott ezüstékességeket, pompás fegyvereket és szerszámzatot, akkor azt kell mondanunk, hogy az a műveltség, amely ezt létrehozta, fejlett és sokrétű volt. Erre mutat az is, hogy amikor első királyaink korában megindul az okleveles gyakorlat, sehol sem történik említés valamiféle vándorló életmódról (a faluk elköltözése a föld kimerülésének következménye). Földművelésre, szőlőtermesztésre stb. vonatkozó, honfoglalás előtti szavaink is világosan elárulják, hogy tévedés lenne a honfoglalókat nagy állattenyésztő, nomád népnek tartani. A szilárdan földhöz kötött, állattenyésztő, földművelő, iparűző, sőt kereskedő magyar nép a műveltségnek azon a fokán állott, mint a korabeli európai művelt népek. Ezért volt lehetséges, hogy amióta írott emlékeink vannak, mindenütt azt tapasztaljuk, hogy a magyar állam együteműen fejlődött a többi európai állammal, sőt hosszú időn keresztül Európa egyik nagyhatalma volt.

LÁSZLÓ-BENCSIK SÁNDOR

MAGYAROK NYEREGBEN

Amikor eleink önálló népként megjelentek a történelemben – úgy háromezer évvel ezelőtt kiszakadván az ugorságból, s lejöttek az Urál és a Volga közötti térségekre –, már lovon ülő és íjat feszítő népség voltak. Szavaink ősi rétegében szereplő ló, másodfű, harmadfű, nyűg, fék, nyereg, kengyel, illetve az íj – ív, nyíl, lő, les kifejezések a lovas vadász alakját idézik. Azután, jó kétezer évig tartó út végén, amikor mostani hazánk kapuihoz értek, a hajdani íjas vadászok félelmetes lovashadsereggé is nőttek. Ezt a hadsereget nemsokára megismerte és nyögte majdnem az egész akkori Európa. A honfoglalást követő évtizedekben a magyar lovashadak Bizánctól Brémáig, Olaszországtól Spanyolországig portyáztak.

Amikor 907-ben meghalt Árpád fejedelem, a németek alkalmasnak vélték az időt arra, hogy megszabaduljanak az országukat fenyegető veszélytől, és a magyarokat kiűzzék Pannóniából. Ezért III. Lajos (Gyermek Lajos) király hatalmas hadsereget gyűjtött össze az Enns partjainál. Csapatai augusztus elején lépték át a magyar határt. Egyik seregük Dittmar salzburgi érsek vezérletével a Duna bal partján jött, a másik hadat Luitpold bajor herceg vezette a jobb parton, míg a harmadik hadsereg Sieghardt herceggel az élén hadihajókon nyomult előre.

A magyar lovassereg vezérei a német krónikák szerint Lehel, Bulcsú és Botond voltak. III. Lajos csapatai nemcsak számbelileg voltak fölényben, de nehéz fegyverzetük révén látszatra sokkal erősebbnek is tűntek. Bulcsúék azonban a haditaktikának olyan művészei voltak, hogy három nap leforgása alatt teljesen szétverték az ellenség mindhárom seregét.

Az első nap, augusztus 9-én, kora hajnalban megrohanták Dittmar érsek hadát, s mielőtt még a németek felocsúdhattak volna, nyílzáporaikkal valósággal megtizedelték őket. Azután fergeteges rohamokkal, majd színlelt megfutamodásokkal széthúzták az erős harci oszlopokat, közben nyergeikben hátrafordulva az üldözőket lenyilazták, majd a megbolygatott harcrendeket a rejtekhelyekről előtörő újabb csapatok rohamai szétszórták, végül egy minden oldalról egyszerre indított támadással szinte teljesen elpusztították. A magyar lovasok még aznap éjjel átúsztattak a Dunán, Luitpold hadát táborában lepték meg, s jószerint a nap fel sem jött, ez a német sereg is megsemmisült. A következő hajnalon rajtaütéssel végeztek a hajóshaddal is.

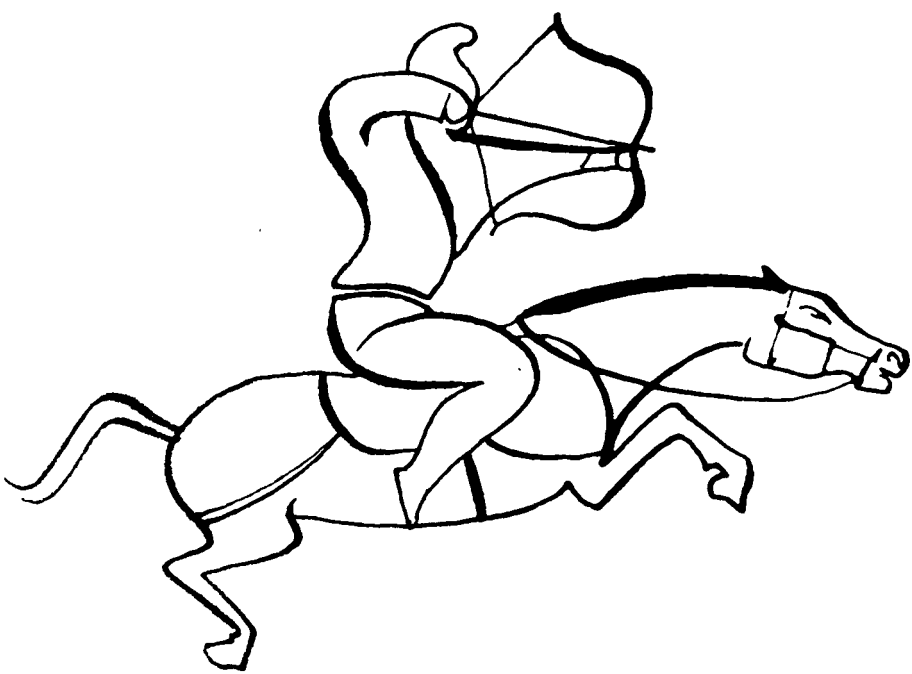
Ám az események ezzel még nem fejeződtek be. Lehel, Bulcsú és Botond csapatai még a harmadik napon a megvert ellenség menekülő töredékeinek üldözésére indultak, s néhány nap múlva maga III. Lajos király is futott már Ennsburgból, az ott táborozó tartalék sereggel együtt. A magyar lovasok pusztító áradatként özönlöttek Németországba. (Lajos király csak nagy áldozattal s töméntelen arannyal tudta végül megváltani a békét, ráadásul még arra is köteleznie kellett magát, hogy a tizenegy éves Árpád-finak, Zsolt fejedelemnek adófizetője lesz.)

Pedig nem emberfeletti hősökből állt ez a magyar sereg. S nem volt legyőzhetetlen sem. Miben leljük hát sikereik titkát?

Az Alemann Évkönyv három magyar vezért említ. Feltételezhetjük, hogy mindegyike egy-egy *tümént* vezetett. Egy tümén tízezer lovast jelentett. (Ezt a kifejezést őrzi ma is a tömény, töméntelen szavunk.) Hadaink ugyanis a tízes felosztásra épültek: tízes, százas, ezres és tízezres egységekre. Harmincezer lovas igen jelentős hadsereg volt, s mögötte igen komoly közösségi-társadalmi erőfeszítés állt. Hiszen egy-egy harcos lovainak, fegyverzetének, felszerelésének biztosítása nem volt egyszerű dolog.

A hadba vonuló magyar három-négy-öt lovat vitt magával. S ez a vezetékló-rendszer tüstént fényt derít a háromnapos csata hihetetlen tempójára, a Németországon való végigszáguldásra is; a harcosok ugyanis váltogatták lovaikat, és szükség szerint mindig rendelkezésükre állott egy-egy újabb pihent hátasállat. A lovak felszerelésére külön gondot kellett fordítani. A legfontosabb a *nyereg* volt. Talán minden magyarázatnál többet mond: a honfoglaló magyarok nyergeinél máig sem találni tökéletesebbet, jobbat. Az az igény és gyakorlat csiszolta, alakította a legmegfelelőbbre, hogy irdatlan távolságokat lehessen megtenni, sőt, egy egész életet lehessen leélni benne. A nyereg egyik fő tartozéka a kengyel volt. Ennek használatát mi hoztuk magunkkal Európába, s ha elgondoljuk, mennyire biztosabban tánaszkodik a nyilazó, vívó harcos a kengyelben – íme, a titok másik ága.

Hun vadász egy kínai domborműn (I. e. II. sz.)

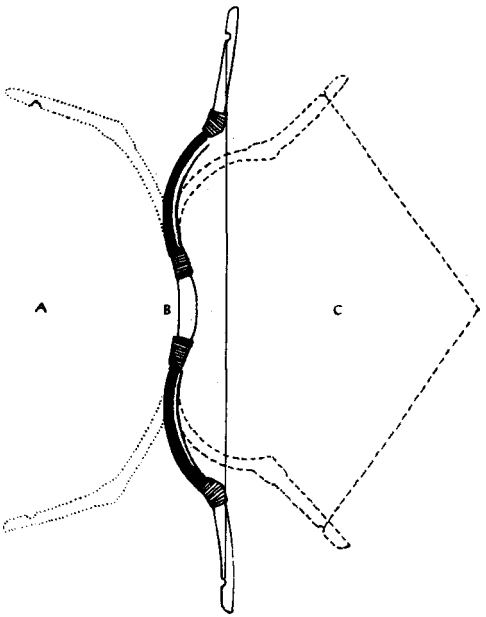


Íját ajzó szkíta harcos ábrázolása egy IV. századból való vázán *(László Gyula rajza)*

A fegyverek sorában az *íj*at illette az első hely, s méltán. A döntő, elsöprő fölénynek ugyanis abban rejlett egyik fő oka, hogy a magyarok nyilai 700–800 méterre szálltak, míg a nyugati népek íjai közül a legjobbak sem igen vittek 500 méternél távolabbra. „Reggel kilőtt nyilam este esik le, este kilőtt nyilam reggel esik le" – mondja énekében a fegyveréről egy uráli manysi (vogul) hős. És mi az íjazást a közös őskorunkból hoztuk magunkkal. A négyrétegű magyar íj alapja rugalmas fa volt. De olyan botot kellett hozzá vágni, amely már eleve C alakban görbült, és teljesen egyenletes vastagságú, körülbelül 130 centiméter hosszúságú volt. Hosszas szárítás után faragták ki megfelelő alakúra. Majd a belső hajlatára állati inakból készült réteget sajtoltak, a külső ívre pedig szarulemezt ragasztottak. Az íj markolatát és a két szárnya végét csontlemezekkel erősítették meg. A halenyves ragasztásokat kötözéssel is kiegészítették: bélhúrral vagy szíjjal. A nedvesen tekert, majd megszáradt bőr hihetetlen erővel s ugyanakkor rugalmasan tartott. Végül az egész ívet beburkolták. Az egyszerűbbeket többnyire nyírfahéjjal, de az ékesebbeket akár aranylemezzel is. Az ekként elkészült fegyvert úgy kellett felajzani, hogy a két kart visszafelé, az ellenkező oldalra húzták át, így akasztották be az ideget. Tehát a bámulatos rugalmasság mellett az így kétszeresére nőtt feszítőerő is működtette. Érthető, hogy egy ilyen fegyver elkészítése évekig is eltartott, az értéke pedig olykor több lónak vagy marhának az árával is felért.

Természetesen nagyon fontosak voltak a *nyil*ak is. Erre a célra nemcsak arányos súlyelosztású, tükörsimára csiszolt vesszők kellettek, hanem másfajta hegyet s másfajta tollazatot szereltek rájuk aszerint, hogy mire akarták használni őket. Más nyíl szolgált nagy távolságra, más közelre. Más a páncélozott, sisakos, pajzsos ellenség ellen, más a vadászatok alkalmával nagyvadra, megint mások a madarakra. Tudunk az úgyneve-

A honfoglalók íjának működése
(Cs. Sebestyén Károly nyomán rajzolta László Gyula)



A – az íj pihenő állapotban

B – húrral

C – felajzva

zett zengő nyilakról, amelyek csonthegyébe sípot fúrtak, és ez röptében élesen fütyült, zengett. Használtak különféle tüzes-gyújtó nyilakat is. Mindennél döntőbb volt azonban az a mindenki által csodálattal emlegetett ügyesség, gyakorlottság, amely őseink íjászait más népek harcosai fölé emelte.

Az általános felszereléshez tartozott a könnyű, hosszú nyelű gerely, *lándzsa* is. De volt még egy sajátos dobófegyverük, a *kelevéz*, ma is használt szóval: a hajítófa. Pásztoraink is ismerték, nagy haszna volt a farkasokkal vívott téli csatákban. Gyökérgörcsből készült, alkarnyi hosszú, két végén tűhegyesre faragott fegyver volt, egyike a legősibb hadiszerszámoknak.

A *kard* volt a harcos magyarok hadifelszerelésének másik legfontosabb darabja. Azt a rövid szablyaformát, amelyet őseink általánosan használtak, szintén hosszú idők tapasztalata, gyakorlata alakította. 75–80 centiméter hosszú, 3 centiméter széles pengéje úgy hajolt, hogy az ütés súlya ne a végére jusson, hanem az alsó harmadára, így kisebb erővel is nagyobbat vág. Az alsó harmadban a pengének hátsó, fokoldala is élesített volt.

Önmagában ez még nem jelentett volna valami technikai újdonságot. De azáltal, hogy a kard markolatát a pengéhez képest tompaszögben megtörték, ez a fegyver is valóságos hadi remekművé vált: az ütések után nem kellett a szablyát újra emelni, a harcosnak még a karját sem kellett fordítania, elegendő volt a görbült markolaton egy finom csuklómozdulat, és a szablya metszett visszafelé útjában is. Vívóművészetünk, lám, ilyen mélyen gyökerezik. Míg a nehéz, egyenes kardot az ellenfél egyszer emelte, addig ez a szablya háromszor is villant.

A közelharc eszköze volt még a sisakot, páncélt szakító, híres magyar *fokos* is. Fog-

Honfoglalás kori férfi- és női viselet *(László Gyula rekonstrukciója és rajza)*

lyok szerzésére kitűnő szolgálatot tett a pányva. De szerepet kapott a harcok során még a hosszú szíjú *ostor* is, pásztoraink mai karikása.

Ez a fegyverzet azonban nemcsak egyfajta hadifölényt jelentett, hanem mást is. Ekkora nagy hadseregnek annyi és olyan kiváló fegyverekkel való ellátása messzebbre mutat: igen fejlett kézművességre – „hadiiparra". Tudósok kiszámították, hogy őseink tüménenként legkevesebb tízezer kiló (10 tonna!) igen gondosan megmunkált vasat kellett hogy használjanak.

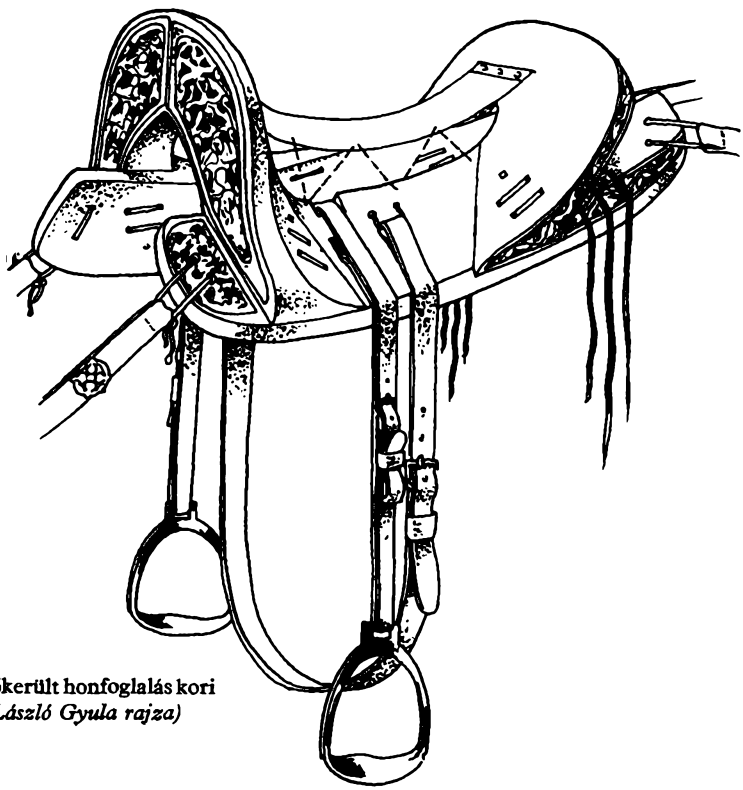
Őseink kiváló felszereléséhez azonban egy sajátos, a maga nemében páratlan *harcmodor* is társult. Ez a harcmodor a pusztai nomád népek között általános volt. De minden egykorú forrás arra mutat, hogy a magyarok ennek a harcmodornak kiemelkedő művelőivé váltak. E haditaktikának egyes elemei: a rajtaütés, a színlelt meghátrálások különféle formái, a sokféle hadicsel, a gyors, váratlan rohamok, majd a megvert ellenség törvényszerűen kíméletlen üldözése – közismertek. Művészetté e formák gyors, az alkalom, az adottságok, lehetőségek szerint való váltogatása, meglepő rögtönzései révén vált.

Hanem a legdöntőbb volt maga a *harcos*. A hadiutat járó lovas magyarok gyermekkoruktól fogva harcra nevelődtek. Bölcs Leó bizánci császár írta róluk: „. . . népes és

szabad ez a nemzet, s minden kényelmet és élvezetet megvetve arra törekszik, hogy az ellenséggel szemben magát vitézül viselje . . . Ez a nép a bajt és fáradtságot nemesen tűri, hideget, meleget kiáll, s a szükségletekben való fogyatkozást föl sem veszi . . . "

Elgondolkoztató, hogy a feltárt gyermeksírokban a régészek nem találtak játékokat. Nem játszott volna az idő tájt az apránép? De igen, csakhogy játékai zöme is felkészülés volt a későbbi feladatokra. Már hároméves korukra megkapták a gyermeknyerget, s mire felnőttszámba lehetett őket venni – fiúknál 10–11 év után –, már tökéletes lovasok voltak. Eleinte játékosan, később egyre komolyabb formában, sokféle versengésben korán megtanulták az íjak pontos kezelését – ezt még a felnőttek is állandóan gyakorolták. A céldobásnak is megvoltak a maga játékai, versenyei, mind gerellyel, mind hajítófával, és a kardforgatásnak is megvolt a maga iskolája. Igen kedvelt szórakozásuk volt a birkózás; a nomád népek mindenfelé ünnepelt hősei a birkózóbajnokok. (A harci-, ügyességi játékokon kívül azért nyilván akadt gyermekibb időtöltésük is, hiszen többek között ott volt nekik a világ legkülönb játszótársául a sok pulikölyök.) És mielőtt hadra foghatóvá serdült volna a legény, már kipróbálhatta erejét, ügyességét mind a közös, mind az egyéni vadászatokon.

Ez az életmód, valamint a közösségi élet rendjéből fakadó hallatlanul szigorú fegyelem nevelte őket félelmetes harcosokká, a lovaglásnak, fegyvernek és harcmodornak tökéletes mestereivé. Mindehhez hozzá kell venni, hogy felszerelése egy részét maga a harcos készítette, illetve újította meg – például nyílvesszőit, hajítófáit; valamint élelmeznie is neki kellett önmagát. Ez utóbbinál néhány szó erejéig érdemes elidőzni.



A Soltszentimrén előkerült honfoglalás kori nyereg szerkezete *(László Gyula rajza)*

Szarvasos szíjvég egy honfoglaló sírjából

Őseink ugyanis jól ismerték a konzerválást, így a szárított húst, amelyet hónapokra elegendő mennyiségben is magukkal vihettek, s forró vízben főzve mindig tartalmas táplálékul szolgált. Egyes források szerint feltételezhetjük, hogy valamilyen szárított-tartósított tejfélét is használtak.

A kalandozások később szükségszerűen abbamaradtak. Ám a könnyűlovas harcmodort erős hagyományként őrizte a magyar nép, ebben a fegyvernemben a huszárság révén a világ tanítómestereivé váltunk. A huszárság utolsó diadalmas fejezetében – a Nagy Októberi Szocialista Forradalom után a szovjet hatalomért vívott harcban – kiemelkedő szerep jutott az internacionalista magyar vöröslovasoknak. Ez pedig, akárhogyan számítjuk is, jó háromezer nyeregben töltött évet jelent: az ugor–magyar vadásztól a vöröshuszárokig.

GYÖRFFY GYÖRGY

A ROVÁSÍRÁS

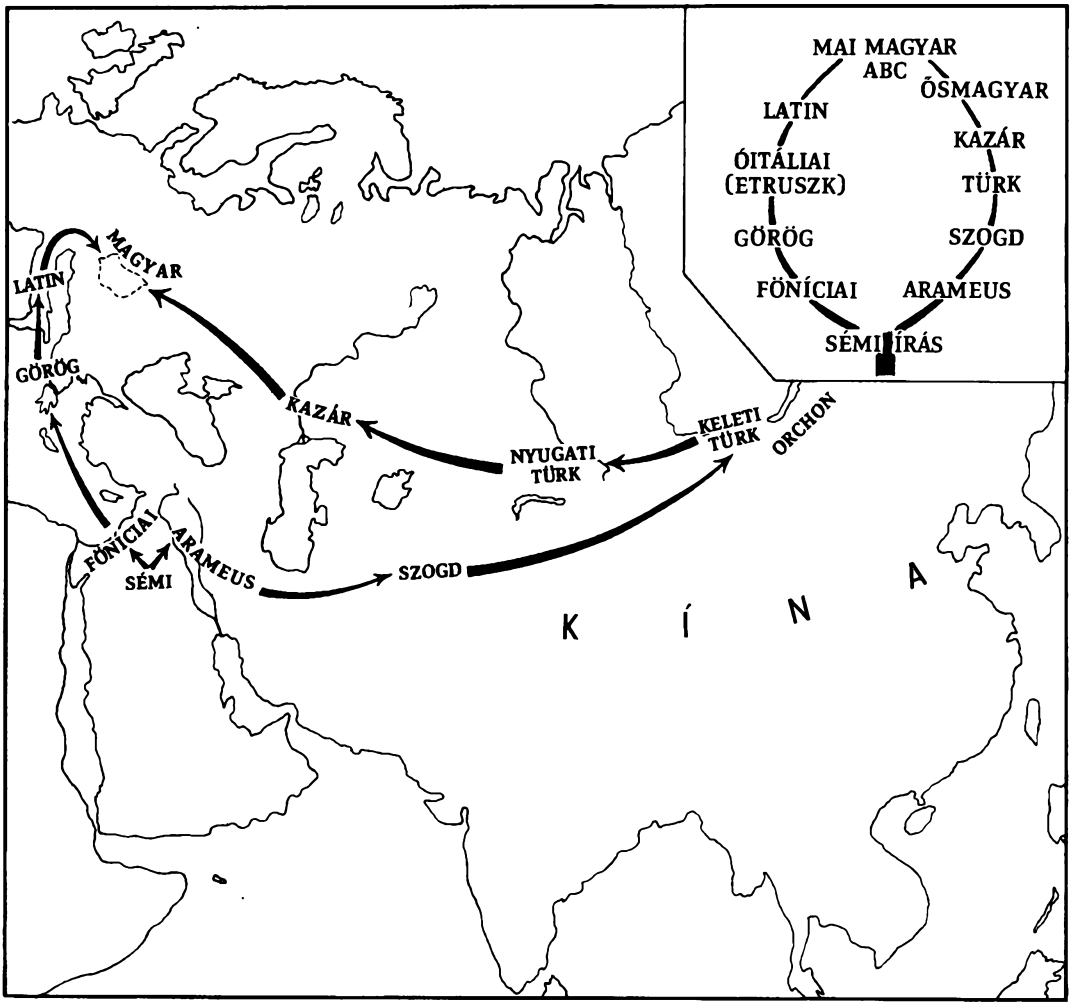
Mindenki hallott a rovásírásról, de csak kevesen tudják, hogy ezek a távoli, elfeledett jelek egy tőről fakadnak mai írásunkkal, bár olyan távoli rokonok, hogy a rokonságot csak történészek és nyelvészek évszázados munkájával sikerült felderíteni. Pedig a különbség látszólag óriási! Nincs egy betű, amelyik egyezne, s az írásmód is teljesen más. Ma, ha íráshoz kezdünk, tollat, ceruzát veszünk a kezünkbe, vagy írógéphez ülünk. A rovó ember kést vett a kezébe, baljában négyszögletes pálcát tartott, s jobbról balra haladva vonalakat metszett a pálcára. Ezért állnak többnyire merev vonalkákból a rovásírás betűi. Igaz, később a rovásjeleket kőbe is vésték, fémbe is karcolták, sőt tollal papírra is írták, amikor a betűvonalak már engedtek merevségükből – az eredeti rovás technikája és formája mégis a pásztorfaragások egyenes vonalait idézi emlékezetünkbe.

A magyar rovásírás eredetét is valahol a régi pásztortársadalomban kell keresnünk. Eleink Urál vidéki hazájukban halász-vadász életmódot folytattak, de már az ugorokkal való együttélés idején megismerték az állattartás kezdeti formáit. Bizonyára itt érte az ősmagyarokat az a török hatás, mely a pásztorkodás kifejlődéséhez vezetett, s melynek révén nyelvünkben meghonosodott egyebek mellett az *ír* szó. Ez persze nem tollal való levélírást jelentett, hanem *jelölést*, amire a pásztorembernek nagy szüksége van. Megjelöli magát az állatot, de még inkább sort kerít rá, hogy számon tartsa jószágállományát. Ez pedig legegyszerűbben fapálcára való rovással történt.

Az összefüggő szöveg feljegyzésére alkalmas rovásábécét a magyarság jóval később sajátította el, mikor a délorosz füves pusztán részévé lett a türk–kazár birodalomnak. A magyar rovásírás – néhány görög és glagolitata betűt kivéve – szintén belső-ázsiai türk eredetű. A Góbi-sivatag peremét öntöző Orhon folyó partján ma is állnak azok a hatalmas kőoszlopok, amelyek türk fejedelmek tetteit örökítik meg rovásírással. Az eredetileg ismeretlen rovásírás megfejtését a tudomány Vilhelm Thomsen dán nyelvésznek köszönheti. Stein Aurél hazánk fia viszont a belső-ázsiai Takla Makán sivatagban a homokba temetett városok kiásásakor talált olyan bőr- és famaradványokat, amelyeken a türk írás előképe volt látható: ecsettel vagy nádtollal írott apró betűk, melyeknek képe még egyáltalán nem merev, vonalszerű, hanem hajlékony, lágyan vastagodó, úgy, ahogy azt könnyű nádtollal és ecsettel rajzolni lehet. Innen magyarázható, hogy a türkök az írni jelentésű *biti* szót a régi kínai *piet*, ecset szóból vették át, s számunkra sokat mond, hogy a *biti* származékából, a türk *bitig*, írás, betű szóból ered a magyar *betű* szó is.

De honnan tanulták a türkök a rovásírást?

A belső-ázsiai ásatások során előkerült a fenti ecsettel és nádtollal írt ábécé szogd szöveggel is. A szogd, ez a perzsával rokon iráni nyelvet beszélő nép az Aral-tóba ömlő Oxus (Amu-Darja) folyó vidékén lakott már Nagy Sándor hadjárata idején, s ezt



A rovásírás és a latin írás kapcsolata

követően közvetítője lett a hellén és elő-ázsiai kultúrelemeknek Belső-Ázsia felé. Jelentős része volt abban is, hogy a kínai selyem eljuthatott az antik Európába. A szogd ábécé az iráni pehlevi írással együtt az elő-ázsiai sémi arameusoktól ered. Az arameus nyelv az i. e. I. évezredben uralkodó volt a Tigris folyó és a Földközi-tenger között, és betűírásukból alakult ki több nevezetes sémi írás: a szír, az arab és a héber. A sémi írás egyik legkorábbi változata volt a föníciai írás. Ezzel pedig eljutottunk mai írásunk őséhez is, mert a föníciai, az ókori Földközi-tenger leghíresebb hajós- és kereskedőnépe, betűírását áthagyományozta a mediterrán kultúrákra, egyebek mellett a görögre; azt pedig ma már mind világosabban látjuk, hogy a görög nagybetűk itáliai (etruszk)

változatából ered a latin ábécé, amelyet a nyugati kultúrvilág harmadfélezer éve használ gondolatai feljegyzésére. Így zárul be az a kör, amely mai írásunktól régi írásunkig, a magyar-székely rovásírásig elvezet.

Milyen emlékei maradtak a magyar rovásírásnak?

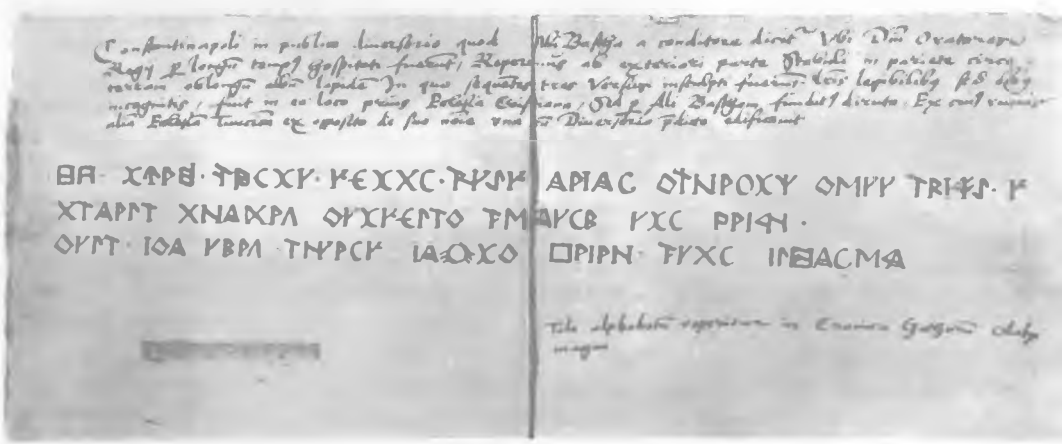
1799-ben Nagyszentmiklóson találtak egy 23 aranyedényből álló fejedelmi kincsleletet, az ún. nagyszentmiklósi kincset, amely ma a bécsi Kunsthistorisches Museum ékessége. Az edények jórészt rovásírásos felirattal vannak ellátva. A legutóbbi időkig azt tartották róla, hogy óbolgár kincs bolgár–török felirattal. A bolgárok azonban, akik átmenetileg birtokolták a Temes vidékét is, mai tudásunk szerint nem ismerték a türk rovásírást. Nem is voltak soha türk–kazár uralom alatt, s számos bulgáriai feliratuk közül egyet sem írtak rovásírással. Ugyanakkor megállapítható, hogy a nagyszentmiklósi rovásbetűk jó része rokon a magyar–székely rovásírással. Ennek alapján ma már egyre többen vannak azon a nézeten, hogy a kincs tulajdonosa türk kultúrájú magyar főember volt.

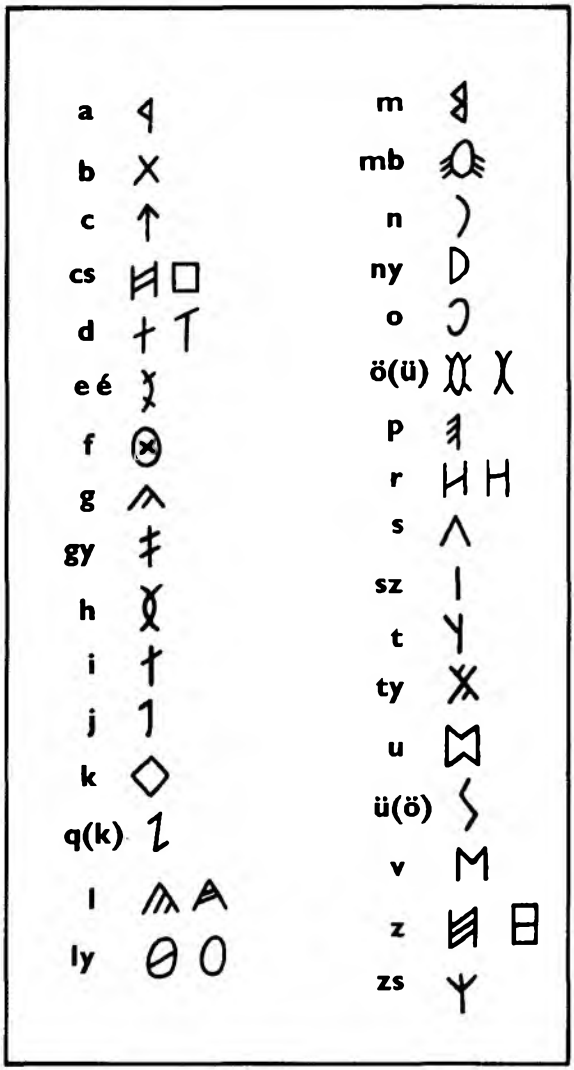
Úgy látszik, hogy a magyar vezető réteg a latin rítusú kereszténység felvételével elhagyta a pogánynak tartott rovásírást, s az állam és egyház írása latin lett. De a székelyek körében, akik régi nemzetségi kötelékeiket és szokásjogukat tovább őrizték, egy fél évezredig fennmaradt a rovásírás ismerete. Kézai Simon a XIII. század második felében már mint székely sajátosságról beszél róla. XV–XVI. századi történetíróink, így Thuróczi, Bonfini, Oláh Miklós, Verancsics mint szkíta vagy hun írást emlegetik, s elmondják, hogy a székelyek az ő idejükben is használják ezt az ábécét, s nem papírra vetik, hanem fapálcákra róják.

Sajnos, ezekből a telerótt fapálcákból egy sem maradt ránk. A maguk idejében nem volt olyan becsük, hogy megőrizték volna őket, mint az okleveleket; a föld felett szétszóródtak, elkallódtak – ami pedig a föld alá került, azt félezer év alatt a talajnedvesség emésztette meg.

Szerencsére néhány kőbe vésett vagy templomfalra rajzolt rövid emlék ellenállt az idő vasfogának, a humanizmussal kezdődő tudományos érdeklődés pedig ráirányította

Rovásírás a konstantinápolyi feliraton





A rovásírás ábécéje

a figyelmet; az elfeledés küszöbén feljegyezték magát az ábécét, s ezzel kulcsot adtak a kezünkbe az emlékek megszólaltatásához. Bár a rovásábécé több változata is fennmaradt, minden emléket nem sikerült megfejteni, mert a türk íráshoz hasonlóan a magánhangzókat többnyire nem jelölték, s szép számmal találhatók több betűt egyesítő jelek, ún. *ligatúrák.*

A magyar-székely rovásírás reánk maradt emlékeinek száma ma meghaladja a harmincat. Az emlékek Sebestyén Gyula, Németh Gyula és Csallány Dezső műveiben találhatók egybegyűjtve. A kutatás látszólag lezárta a gyűjtést, a példa azonban azt mutatja, hogy még mindig kerülhetnek elő lappangó kéziratok vagy kőbe vésett emlékek.

Így került elő 1929-ben a székelyderzsi unitárius templom ablakában másodlagos helyre befalazva egy rovásírásos tégla, bekarcolt és kiégetett felirattal. *Miklós De(r)zs pap(ja)* (a zárójelbe tett betűk a ligatúrák több lehetőséget megengedő feloldása miatt bizonytalanok).

Ennél is jelentősebb felfedezés volt az ún. nikolsburgi ábécé, mely egy ősnyomtatvány kötéstáblájából került elő 1933-ban. A XV. században jegyezték fel egy pergamenlapra, s így ez a legkorábbi rovásírásos kézirat.

Nincs hely itt arra, hogy felsoroljuk a rovásírás újabb s régen is ismert emlékeit, de nem hagyhatjuk említés nélkül azt a történeti becsű feljegyzést, amely valaha a konstantinápolyi Elcsi-hán, vagyis a „Követek háza" istállójának falát díszítette. II. Ulászló királyunk követeit Szelim szultán hét esztendeig (1512–1519) visszatartotta a török fővárosban. A követség egyik székely tagja szomorú szívvel véste raboskodása helyén a fal kövébe:

Ezeröcáztizenöt esztendőben irták eszt; László király öt követét várattak itt; Bilaji Barlabás kettő esztendejik itt valt; nem tőn császár. Keteji Székel Tamás irtán eszt Szelimbök császár ittében száz lovassal.

Ez a felirat száz éve elpusztult a porrá égett Elcsi-hánnal együtt; a sok idővel pusz-

A híres nagyszentmiklósi aranykincs tálkájának pereme is rovásírást őriz. (A tál belsejében görög írás látható.)

Ivócsésze a nagyszentmiklósi kincsből. Az aranytárgyak őseink fejlett ötvösművészetéről adnak tanúbizonyságot

tulása előtt lerajzolt tiszta betűsorok azonban tanúskodnak róla, hogy a XVI. században a székelyek körében mennyire élő volt a rovásírás ismerete.

A XVII. századból még számos emlék maradt fenn; közte talán legszebb az enlakai unitárius templom festett kazettás famennyezete felirattal: *Egy az Isten – Georgyius Musnai de Jákó* (1668). A század végére azonban sok-sok erdélyi régiséggel együtt a rovásírás is feledésbe ment. Hiába panaszolja Apor Péter 1739-ben Metamorphosis Transilvaniae (Erdély változása) c. művében: *Nézd meg, az régi erdélyi szokástól . . . mely messze mentél, erdélyi ember!* Az erdélyi fejedelemség megszűntével beköszöntő új korszak ezt is elfeledtette.

A rovásírás történelemmé vált; ugyanolyan hiábavaló dolog volna feltámasztását megkísérelni, mint egy halott nyelvet felújítani. Ma már nem több, mint kutatási stúdium azok számára, akik a magyar régiségek iránt érdeklődnek. De talán maradt egy élő funkciója is: leírni betűivel egy-egy szót – örömet szerző játék.

MEZEI KATALIN

RAJZOK ÉS BATIKOK

– Mit rajzoltok a legszívesebben?

– Hát, amit látunk – vonogatják vállukat a gyerekek, s félszegen mosolyognak mellé.

– Legutóbb egy *Furulyázó fiú*, egy *Edényvásár* és egy *Három öregasszony* című rajzot készítettem – mondja bátrabban a hetedikes Szilvölgyi Otti.

– Hogy jutott eszedbe épp edényvásárt rajzolni?

– Láttam a faluban. Gyakran van. És jó rajzolni. Különösen a kövér néniket.

– Miért?

– Jó kerekek – mutatja a kezével is –, szépen kitöltik a papírt.

Mihály László nyolcadikos. Ő állatokat rajzol legszívesebben.

– Kinn a határban van a nagyapám tanyája. Kimegyek segíteni neki, aztán lerajzolom, amit láttam: lovakat, malacokat.

„Ica néni" a szakkör tagjaival *(A szerző felvétele)*

A keceli általános iskola egyik épületében, egy volt parasztházban beszélgetünk. A szobákból átalakított, tanterem nagyságú helyiségben satupadok állnak, a sarokban székek tornyozódnak. S a fehérre meszelt fal mentén, alacsony deszkapadon nagy mosogatódézsák sorakoznak egymás mellett. Most üresek, de repedezett zománcukba már kimoshatatlanul beivódott a festék: a sötétkék, a bordópiros, a barna és a többi.

Itt dolgozik a szakkör, ebben a teremben. Itt készülnek a már világhírnevet szerzett keceli gyermekrajzok és batikok.

– Két egymást követő évben keceli gyerek nyerte el a Delhiben meghirdetett nemzetközi gyerekrajzpályázat fődíjainak egyikét. 1967-ben Rácz Rózsa kapta meg az indiai köztársasági elnök aranyérmét, 1968-ban pedig Szakács Klára lett Nehru-díjas. Ezenfelül még öt keceli gyerek rajza, textilfestménye részesült jutalomban.

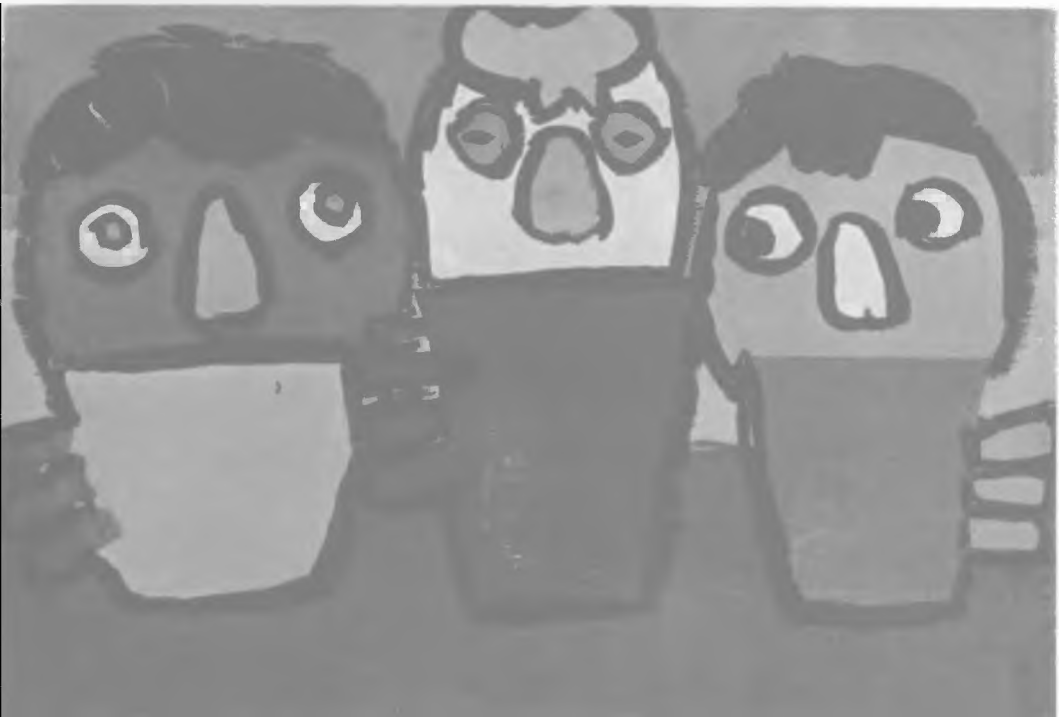
Az Indiából érkezett gyönyörű dísztárgyakat, a piros-kék fényű, aranyhímzésű stólát, a vésett szobrocskákkal díszített ezüsttálakat, a csipkefinom faragású, apró elefántcsontdobozokat az iskola szekrénye őrzi; az okleveleket, érmeket a falu kis házainak egyike-másika. A gyerekeket pedig azóta elnyelték Kiskőrös, Kiskunhalas, Budapest iskolái. Olyan is van köztük, aki már dolgozik, pénzt keres.

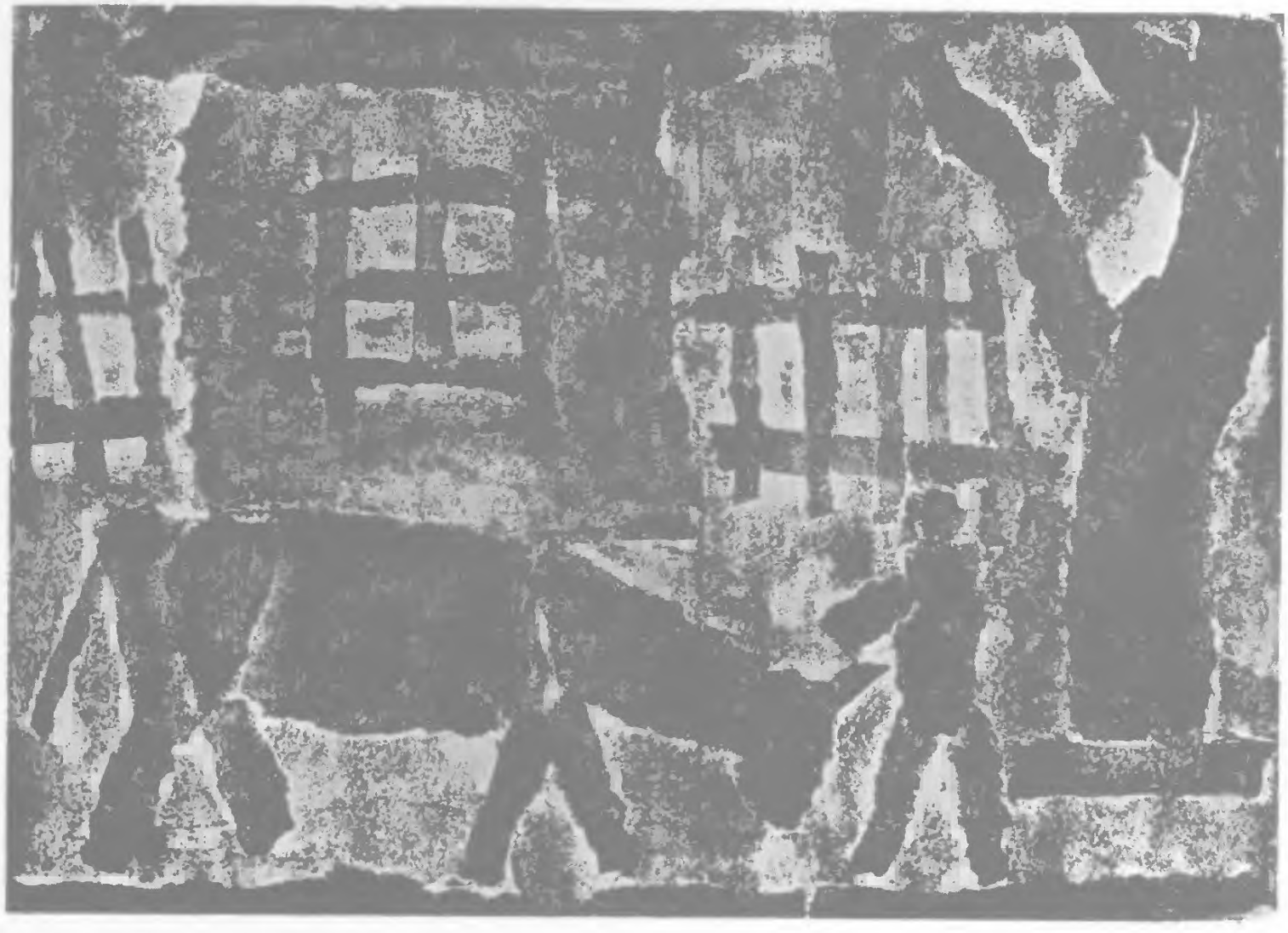
De a rajzszakkör, amelyben rajzoltak, festettek, ma is megvan, s mai tagjai is éppoly érdekesen és eredményesen működnek, mint Rácz Rózsáék, Jónás Jánosék azelőtt. Munkáikat kiállították többfelé az országban, és külföldön is tovább öregbítik jó hírüket. Legutóbb Jugoszláviából érkezett a hír, hogy egyikük, Sztranyovszky Erzsébet díjat kapott egy ottani kiállításon.

Csoda esett talán ebben a faluban?

Ilyen különös tehetségek nőnek ki a keceli homokból?

Különböző színű krepp-papírokból készült ez a vidám kép





Két kép a keceli gyerekművészek gazdag anyagából

Egy batikkép terve krepp-papírból

Másról van itt szó.

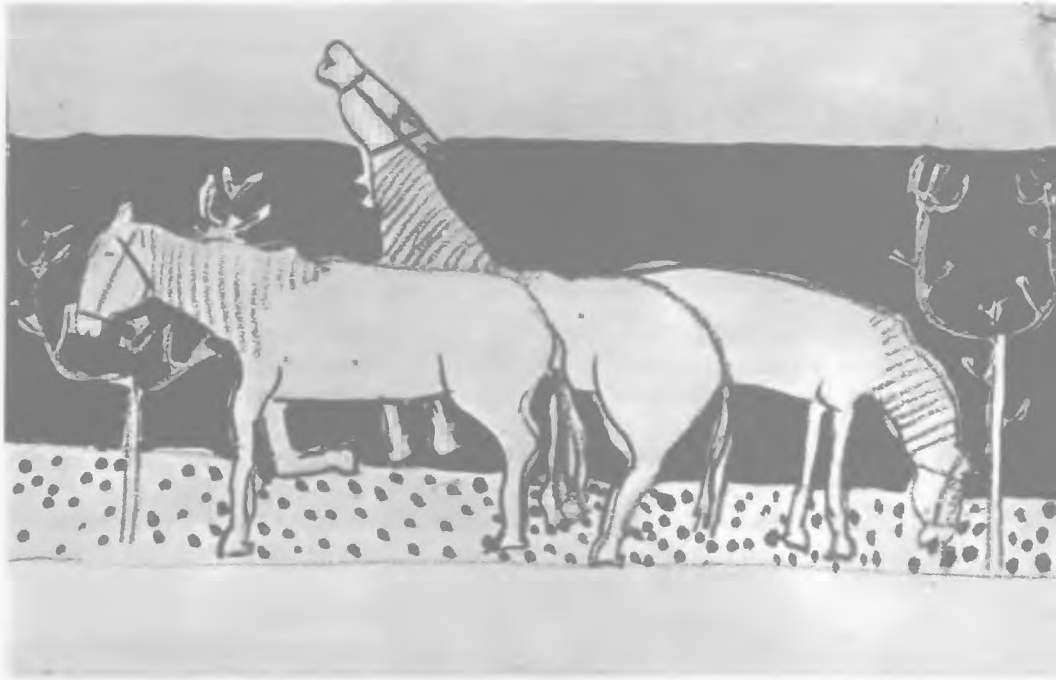
– Szeretünk rajzolni, szeretünk kísérletezni – mondja Baloghné Boros Ilona, a keceli kis művészek Ica nénije. – Tizenkét éve tanítok ebben a faluban, hét éve vezetem az iskola rajzszakkörét. Jelenleg körülbelül harminc tagunk van, fiúk, lányok vegyesen. Általában felső tagozatosak, de tavaly még óvodásunk is volt, és az idén is akad egy-két kisebb gyerek. Heti két óránk van. Nem sok idő, de nekünk elég. Egyik héten rajzolunk, tervezünk, másik héten festünk, batikolunk. De legtöbben otthon is rajzolnak, sokszor már kész munkákkal jönnek a szakkörbe.

A piros, sárga, zöld, bordó színekben pompázó selymek – a batikok – most paprikafüzért készítő néniket, szamaras kordét, tejet ivó gyerekeket ábrázolnak.

– Mióta készítenek ilyeneket? – kérdezem Ica nénitől.

– Talán ötödik éve. Előtte sok mindennel próbálkoztunk. Szőnyegszövéssel, lemezdomborítással, mozaikkal, metszetekkel. Igyekeztünk mindig valami újat találni, olyasmit, amit mások még nem csináltak. Így bukkantam rá egyszer a batikolásra is. Sok ezer kilométerre innét, a jávai szigetvilágon élő bennszülött népművészek festik így gyönyörű vásznaikat, selymeiket. Véletlenül jutott fülembe a híre, majd kaptam egy kis könyvet is róla szakfelügyelőmtől, a ma már nyugdíjas Gál Sándortól. Megtetszett, s megpróbálkoztunk vele a szakkörben. Egész jól sikerültek már az első darabok is. Azóta is foglalkozunk vele, batikképeikkel nyerték el az indiai díjakat Rácz Rózsáék is.

– Hogyan készülnek a batikok?



Batikterv *(Cservenka Ferenc felvételei)*

– Először terveket készítünk zsírkrétával, tussal, vízfestékkel, papírragasztással, kinek hogy tartja kedve. Aztán mindenki a legjobban sikerült tervét viszi át vászonra, selyemre.

– Nem nehéz ez a gyerekeknek?

– Egyáltalán nem. Mondhatnám, gyerekjáték. Először a selyemre, vászonra is fölvázoljuk a papírra már elkészített tervet. Mindenki a saját elképzelése szerint. Akkor azokat a foltokat, amelyeket az anyag eredeti színében akarunk meghagyni, bekenjük olvasztott paraffinnal, aztán az egész kendőt bemártjuk a tervezett legvilágosabb festékbe. Megszárítjuk, majd az ilyen színűre szánt foltokat szintén befedjük paraffinnal, hogy a későbbi festékbe mártogatások során ne változzék meg a színük. Ezután a következő legvilágosabb árnyalatot választjuk ki, és az ennek megfelelő festékoldatba mártjuk az anyagot. Száradás után az ilyen színben maradó részeket ismét befedjük, s így haladunk a mind sötétebb színek felé. A festéshez közönséges háztartási kelmefestékeket használunk. Mikor az anyag mindegyik foltja megkapta már a tervezett színt és rá a paraffint, s csak az előre fölvázolt körvonalak maradnak fedetlenek, utoljára még fekete vagy valamilyen más, egész sötét festékbe mártjuk be az anyagot. Így a körvonalak is jól láthatóvá válnak, s a különféle alakok, formák jól elkülönülnek egymástól. Mikor pedig végül meleg vasalóval eltávolítjuk az anyagról a paraffint, minden szín a maga elevenségében tűnik elő, és vele az egész kép, ahogy a gyerekek megálmodták, ki-ki a maga kedve szerint.

FENYVES GYÖRGY

BEATA ÉS JUDIT

SZÁZARCÚ BEATA

A világ valamennyi filmtörténete egybehangzóan azt állítja, hogy az ötvenes évek első harmadától a hatvanas évek elejéig a lengyel filmművészet nagy felemelkedésének korát élte. A lengyel filmművészet akkoriban sok újat mondott a világról, az épülő szocializmus társadalmáról. És mint minden nagy korszakban, nagy művészeti fellendülés idején, a jelentős tehetségek valóságos serege bukkant fel a teljes ismeretlenségből, s jutott el olykor a világhír csúcsaira is.

Mint például a filmsajtóban a „Százarcú" jelzővel jellemzett Beata Tyszkiewicz.

Pályafutása egy rendkívül szép lány rendkívüli karrierje. Előbb volt filmszínésznő, mint főiskolás. Előbb játszott, mint tanult játszani.

Hogy is kezdődött? Hol is kezdődött?

1955. április . . . Izgalom, suttogás az egyik leghíresebb varsói leánygimnáziumban. Vendégek látogatnak a történelemórára, és az óra ezért elmarad. Valaki tudni véli, hogy filmesek – egy rendező meg még valaki –, és új arcokat keresnek egy közeljövőben készülő filmhez. Egy másik iskolából, ahol már jártak, jött a hír: nagyon szigorúak. Még nem is találtak megfelelő alanyokat.

Amikor Anton Bohdziewicz, a tervezett film rendezője belép az osztályba, izgatottságtól csillogó szempárok fogadják. De ő csak egyetlen lányra figyel. Magas, nyúlánk lány ez, nagyon szép arccal – az egyetlen nyugodt teremtés az egész osztályban. Szemlátomást valami könyvet olvas a pad alatt – később kiderül, hogy Napóleon életéről szólót.

A rendező, maga sem tudja, miért – ennél a lánynál kezdi a válogatást.

– Neve?
– Beata Tyszkiewicz.
– Született?
– Varsó, 1938. augusztus 14.
– Minek készül?
– Orvosnak, pszichológusnak vagy tanárnak.
– Jár moziba?
– Nem nagyon szeretem a filmeket.
– Színházba?
– Csak klasszikusokhoz.
– Eljátszana egy filmszerepet?
– Sohasem próbáltam.
– Megpróbálná?
– Otthon arra tanítottak, hogy egyszer mindent meg lehet próbálni. Miért ne?

Beata Tyszkiewicz

Beatát kihívták a filmgyárba, próbafelvételt készítettek vele. Különféle feladatokat oldott meg a kamera előtt, s megkapta a szerepet. 1955 júniusában már a felvevőgépek előtt állt, a *Bosszú* című film felvételeinél. Ősszel nem tért vissza a gimnáziumba. Színiiskolába iratkozott – és hamarosan elbátortalanodott, de olyannyira, hogy alig mert színpadra lépni.

Biztonságát csak évek múlva, nagy sikerei után nyerte vissza. De akkor már számos filmszerep állt mögötte. 1962-ben már „az év színésznője" Lengyelországban és Európa-hírű sztár, a fesztiválok ünnepelt vendége.

„A többi sztártól abban különbözik, hogy azok nagyjából egyforma szerepkörben mozognak; ő nem. Beata Tyszkiewicz százarcú. Százféle jellem alakjában képes elénk állni, és mindig más, néha olyannyira különbözik előző alakításában látott önmagától, hogy nem is akarjuk elhinni, ez a színésznő ugyanaz . . . "

Így írt a Cinema Nuovo kritikusa a *Szerelemre ihlető asszony* itáliai bemutatója után (1963).

Beata a „Szép magyar komédia" c. filmben *(Szóvári Gyula felvétele)*

Pedig igazi nagy évei ezután következtek. *Találkozás egy kémmel*, *A Szabadság első napja* – két, 1964-es világsikere. Azután két szuperfilm: a *Hamvak* (1965) és a *Saragossai kézirat* (1965). Két szuperfilm – két karakter. Az első nehézveretű drámai szerep, a másik könnyű, pikáns vígjátéki feladat. Mindkettőben remek.

Külföldre hívják. 1966-ban első ízben szerepel francia filmben. Már világsztár. A *Marysa és Napóleon*ban olyan jó, hogy ismét az év színésznője lesz Lengyelországban (1966).

Azután egy váratlan törés. Foglalkoztatják – de csak 1968-ban kap újabb nagy szerepet a *Minden eladó*ban, férje, Andrzej Wajda önéletrajzi vonatkozású vallomásában. Ebben már klasszikus alakítást nyújt.

Ismét Franciaországba hívják, majd Magyarországra. Fejér Tamás *Az idő ablakai* című utópiájának női főszerepére szerződteti. Mig forgat, újabb ajánlatot kap. A fiatal Kardos Ferenc kéri fel az *Egy őrült éjszaka* egyik főszerepére. Vállalja. És mert ezekben a filmekben is remekel, harmadik filmszerepet kínálnak neki Budapestről, Banovich Tamás *Szép magyar komédia* című, Balassi Bálint életéről szóló filmjében.

– Ez olyan szerep, amit akár ingyen is vállalnék – nyilatkozta Varsóban.

Losonczi Annát kell életre keltenie, s közben eljátszhatja az asszonyi szerelem vala-

mennyi formáját, az odaadótól a számítóig. Olyan lehetőség ez, ami csak egyszer adódik az életben egy színésznő számára.

– Magyarország nagyon kedves a szívemnek – mondta Budapesten. – Ez nem udvariasság, hanem tény. Vállaltam volna három szerepet itt, lemondva másokat, más országokban, ha nem így lenne? Az emberek érzelmei, vérmérséklete rokon népemével és ez megkönnyíti a színészi együttműködést. Itt ugyanúgy érzem magam, mint otthon, Varsóban; ha tudnám a nyelvet, még színpadra is merészkednék.

Színpad. A varsói Teatr Wspolczesny tagja, aliol nehéz drámai és hálás vígjátéki szerepek tucatjait oldja meg.

A filmvilágban az értékelő jelzőket nem adják ingyen. Ő kivívott és kiérdemelt egyet.

SZÍNÉSZ – VAGY SEMMI

A művészpályák furcsasága, hogy csak a legritkább esetben indulnak akkor, amikor „hivatalosan" is elkezdődnek. A valódi kezdetek régi, meghatározó élményekre és a felkészülés időszakára vezethetők vissza.

Íme, egy példa: Tóth Judit.

Hétéves korában szülei elvitték az Operaházba. Élete első színházi előadását szájtátó csodálkozással bámulta, és nyomban elhatározta: ha felnő, ő is a színpadra lép.

Hogy a gyerekes elhatározásból hogyan lett komoly előkészületekkel párosult felvételi, az regénybe illő dolog, bár – éppen Tóth Judit szerint – „egészen sablonos történet".

Gyakran szavalt és szerepelt színpadon az általános iskolában – de ez talán csak játék volt. Később, a Baross utcai Fazekas Mihály gimnáziumban belépett a színjátszó körbe, szavalóversenyeken és kerületi kulturális szemléken szerepelt. Sikert sikerre halmozott, és díjat díj után nyert. A sok közül egyre igen jól emlékszik. 1957-ben a Kommunista Ifjúsági Szövetség Arany János Szavalóversenyén a VIII. kerület legjobbjának bizonyult.

Ez volt az utolsó önvizsga – mint tizenhét éves, harmadikos gimnazista, e siker után újra, végleg eldöntötte: színpadra lép. Aki művészeti főiskolára jelentkezik, az még egy főiskolát vagy egyetemet megnevezhet. Tóth Judit jelentkezési lapján azonban a második hely üres maradt.

Színészet vagy semmi – ez volt az álláspontja.

Erről ma így beszél:

„Még ha szerénytelenül hangzik is, akkor is ez az igazság: annyira biztos voltam önmagamban, hogy el sem tudtam képzelni, nekem ne sikerüljön a felvételi. Nyugodtan léptem mindhárom ízben az egyre szigorúbb felvételi bizottságok elé, és akkor sem izgultam, amikor harmadjára Gellért Endrére, a kitűnő rendezőre ismertem a zsüri elnökében. Szavaltam, jeleneteket adtam elő, helyzetgyakorlatokat hajtottam végre, és egész természetesnek vettem, amikor a felvételi végén a felvettek között meghallottam a nevemet. Mikor már túl voltam mindenen – csak akkor kezdtem félni . . . "

1962-ben végezte el a főiskolát. Közben szerepelt a rádióban, és barátságot kötött a filmfelvevőgépekkel.

Élete első filmszerepét Marton Endre *Katonazene* című filmjében alakította – még

Tóth Judit
(Domonkos Sándor felvétele)

mint főiskolás. Azután a *Mici néni két életé*ben kapott hálás feladatot. S ettől kezdve minden évben eljátszott egy filmszerepet. Láthattuk az *Orvos halálá*ban, a *Kötelék*ben, a *Falak*ban – Kovács András nagy sikerű filmjében – és legutóbb *A varázsló*ban, mely Török Sándor népszerű rádió- és könyvsorozatának, a *Csili Csala csodái*nak filmváltozata.

Mikor elvégezte a főiskolát, Debrecenbe szerződött. Mi vonzotta a történelmi hírű városba?

A fiatalok színházának lehetősége. Debrecenben 1962-ben valósággal nyüzsögtek a fiatal, főiskoláról kikerült tehetségek, és a színház vezetői nem féltek rájuk bízni a legnehezebb feladatokat sem. Tóth Judit például az *Ahogy tetszik* Rosalindáját kapta első jelentős feladatául, majd Shakespeare művét Shaw követte: a *Szent Johanna* címszerepét osztották rá. Csak huszonkét éves volt, valósággal összeroppant a nehéz feladatok alatt. Mégis őszinte, átütő és – a kritikák szerint is – megérdemelt sikert aratott.

1964-ben Budapestre szerződik a József Attila Színházhoz. Itt is jelentős feladatokat kap. Rábízzák például Júlia Pavlovna, az özvegy szerepét Osztrovszkij *Utolsó áldozat*

című művében; remekel Gyárfás Miklós *Egérút*jában és Agatha Christie színpadi krimijében, a *Gyilkosság a paplakban* című komédiában.

Mindez csak töredéke annak, amit éveken át játszott – szinte minden este a színpadon volt.

A televízió képernyőjén is gyakran tűnik fel. Országos sikert hozott a *Reggelire két férfit* című, bűbájos, vérbő komédiában. S nem kisebb tetszést aratott Tabi László *Végállomás, kiszállni!* című tévéjátékában.

„A legszívesebben jó vígjátéki szerepekről álmodom. Sok-sok klasszikus vígjátékról – mondja. – Ha pedig rangsorolnom kell a szerepet kínáló intézményeket: első és legfontosabb lételemem a színház. Az, hogy minden este – bármeddig is fusson egy darab – újra meg újra el kell kezdeni a harcot a közönség megnyeréséért, és ez a harc estéről estére más. Nekem ez az igazi színészi erőpróba. Második helyre a televíziót teszem. Élő műfaj, mely nagy izgalmakkal jár a színész számára, ahol többnyire le kell vetkeznünk a színpadi rutint. A film nálam csak a harmadik helyre kerül: a felvételnél zavar, hogy teljesen hiányzik belőle a színpad és a televízió intimitása – az a tudat, hogy embereknek játszom, vagy a képernyőn az emberek lakásába behatolva játszom. A televízió és a színház izgat igazán. És meggyőződésem, hogy csak az ilyen művészi izgalomból születhet *valami*, aminek esélye lehet a maradandóságra. Persze ezek teljes egészükben személyes dolgok . . . ”

Színésznő. Színház nélkül ma már nehezen tudna élni. Egész nap dolgozik, tanul, próbál – és este, nemcsak a közönségnek, de magának is játszik.

Részlet a Varázsló c. filmből *(Csabaffy Attila felvétele)*

NAGY LÁSZLÓ

FEJEMET LEHAJTOM

Sajnálom nagyon a kedvest:
ropogtat éretlen egrest,
elmereng, s kicsi a vágya –
söntésből piros pogácsa.

Mindenre komolyan gondol,
véletlen férfi-mosolytól
megrántott kéveként rezdül,
rázkódik, könnye kiperdül.

Én ilyet sohase láttam:
szédeleg viharzó társam.
Szelíden föladom harcom,
fejemet mélyen lehajtom.

NAGY LÁSZLÓ

AZ ÉN SZÍVEM

Az én szívem játszik,
ingemen átlátszik,
másik szívvel tündérkedik
hajnalhasadásig.

Születtem, felnőttem
durva gaz-erdőben,
virág vagyok, attól félek:
csalán lesz belőlem.

Szaporodik évem
fényben, égdörgésben,
ecetért kell elcserélni
minden édességem.

NEKÜNK ÜZENTÉK...

INTERJÚK A FIÚK ÉVKÖNYVE SZÁMÁRA

ROL EZREDESSEL
(Salgó László)

BALCZÓ ANDRÁSSAL
(Knoll István)

BERKI VIOLÁVAL
(Fábián Gyula)

KLOSS KAPITÁNNYAL
(Andrzej Konic)

SALGÓ LÁSZLÓ

MIÉRT NEM ÉGETT PÁRIZS?

Aki Párizsban él, vagy aki turistaként látogat ide, nem tud betelni a látvánnyal: a Louvre és a Notre-Dame, a Szajnára boruló hidak és a város fölé emelkedő Eiffel-torony varázsával. S közben ki gondol arra, hogy mindez negyedszázaddal ezelőtt lángok, bombák martaléka lehetett volna?

1944 nyarán, a szövetségesek normandiai partraszállása után Hitler Franciaországban a Szajna–Marne–Saône vonal mindenáron való tartására adott parancsot. S mivel fegyvereinek, katonáinak döntő részét a keleti fronton vetette be, ahol a Vörös Hadsereg feltartóztathatatlanul nyomult előre – a nyugati front védelmének árába Párizs pusztulása is beletartozott.

Az évfordulós megemlékezések közül érthetően talán a film adta a kérdésre a legplasztikusabb választ: miért nem égett Párizs?

René Clement rendező nagyszerű filmalkotása azzal a képsorral kezdődik, amikor Hitler kiadja a francia főváros teljes megsemmisítésének szörnyű parancsát. Nem sokkal később telefonon kérdi von Choltitz tábornoktól, Nagy-Párizs parancsnokától:

– Brennt Paris? Ég Párizs?

Ez a gaulle-ista beállítottságú film is – egyik főszereplőjének személyében – bemutatja azt, akinek döntő szerepe volt a hitleri terv meghiúsításában.

Párizs 1944-es valóságos történelmének főszereplőjét, a főváros partizán főparancsnokát Franciaországban mindenki Colonel Rol néven ismeri.

Hogyan lett Henri Georges Tanguy-ból Rol ezredes?

A kérdésre – jóllehet gyakran találkozunk vele Párizsban a francia főváros évfordulós ünnepségein, nemzetközi történészek vitáin, a magyar nagykövetség fogadásain – tőle nehéz választ kapni.

Hogy a Fiúk évkönyve olvasói mégis többet tudjanak róla – ROL ezredessel való újabb találkozóm előtt mást is megkérdek: az archívumok dokumentumait.

Előttem saját kézírású életrajza, amelyet a Kommunista Ifjúsági Szövetségbe való felvételi kérelméhez csatolt:

„Alulírott Henri Georges Tanguy 1908-ban születtem Finistère-ben (Bretagne-ban), ahol apám halász volt . . . "

A fiatal Tanguy nem követi az öreg halász kétes szerencsét kínáló mesterségét. 1924-ben Párizsba megy, lemezlakatos szakmát tanul. Amikor kézhez kapja a szakmunkásbizonyítványát, a Renault autógyárban jelentkezik felvételre. Mint munkás a gépkocsikat szereli, s mint fiatal francia sportoló – természetesen a kerékpárt kedveli. Jó ideig riválisa a „nagyoknak". De pályáik hamarosan elkanyarodnak. Klubtársai, Norcet és Mithouard egymás után nyerik a „Tour de France"-t. Tanguy-t viszont – akit társai szakszervezeti vezetőnek választanak – egy hosszú sztrájk után Renault-ék az elsők között teszik az utcára.

1936-ban Franciaországban a népfront még útját állja a fasizmusnak. De a Pireneusokon túl már létében fenyegeti a fiatal Spanyol Köztársaságot.

Henri G. Tanguy, aki akkor már a Francia Vasmunkások Szakszervezetének vezetőségi tagja, elsőként indult a frontra.

1939 tavaszán a Marseillaise brigád tisztjeként, az utolsó nemzetközi csoportokkal, sebesülten hagyja el a spanyol földet.

Néhány hónap s Tanguy más fronton, azonos ellenséggel áll szemben. A szó szoros értelmében tényleges harc nélkül kell tétlenkednie. A „furcsa háborúban" a Maginot-vonal betonbunkerjai csak látszatbiztonságot kölcsönöznek Franciaországnak. Hitler tankjainak általános támadása után a francia hadsereg hat hét alatt összeomlik.

Amikor Tanguy 1940 augusztusában visszavergődik Párizsba, a Diadalíven, az Eiffel-tornyon horogkeresztes zászló leng.

Reggel hat órát jelez a Gare de l'Est órája, midőn leszáll a vonatról. Délelőtt 11 órakor már a régi harcostársak között van – teljes illegalitásban.

Változik a lakás, változik a hajviselet, és természetesen változik a név. Tanguy

A partizánparancsnok (balról) Leclerc tábornokkal

helyett Rol kerül a hamisított igazolvány első rovatába. Egy francia munkás neve, akinek életét Spanyolországban Tanguy mellett oltotta ki a fasiszták golyója.

Rol, a tapasztalt harcos azonnal a résistance, az ellenállás vezérkarába kerül. Régi szaktársai, a munkásosztály képviselői közé.

Nem végezték el a Saint Cyr-i katonai akadémiát, nem volt olyan diplomájuk, mint azoknak a tábornokoknak, akik hat hét alatt kapitulációra kényszerültek. De rendelkeztek azzal az erővel, amit csak a dolgozókkal együtt vívott napi harcokban lehetett megszerezni. Az első németellenes röpcéduláikra, az első tüntetésen való felhívásra kapott válaszokból megérthették és joggal mondhatták: „Párizs velünk van!"

De Gaulle tábornok Londonban alakítja meg ideiglenes kormányát. Onnan szólítja fel a francia tiszteket és katonákat: „Akik brit földön vannak, vagy eljutnak ide – lépjenek kapcsolatba velem!"

Rol és elvtársai a kommunista párt felhívására a Belföldi Francia Haderő (FFI), a hazai azonnali és közvetlen ellenállás osztagainak élére állnak Franciaországban. Az egykori vasmunkás Tanguy-t, a spanyol önkéntest 1944 nyarán harcban szerzett érdemei alapján Rol ezredessé léptetik elő.

– Ilyen előzmények után lettem Nagy-Párizs partizán főparancsnoka – mondotta egykori főhadiszállásán.

A régi párizsi útikönyvek ezt a helyet gall–román katakombaként ajánlották a turistáknak. Ahogy elhagyjuk a Quartier Latin, a diáknegyed szűk utcáit, a Boulevard St. Michel, Szent Mihály útja a Denfert Rochereau oroszlános szobránál egy térbe torkollik. Nem messze innen, a katakomba keskeny lépcsősora arra a helyre vezet, amelyet az új párizsi „guide"-ek már így ajánlanak: „Ez volt az ellenállási mozgalom főhadiszállása 1944 augusztusában."

Itt készültek Párizs felszabadításának tervei. Itt nyomtatták azokat a plakátokat, röplapokat, amelyeken a főparancsnokság tudatta a mozgalom tagjaival, a főváros lakosaival: mit kell tennie Párizs népének annak érdekében, hogy a főváros ne égjen, ne pusztuljon el.

– Amíg nem volt elegendő fegyverünk, amíg a nagy tömegek nem értették meg a harc szükségességét és a fenyegető veszély nagyságát – nem lehetett kiadni az általános felkelés jelszavát. Minden elhamarkodott akció tömeges megtorlást, terveink meghiúsulását eredményezte volna. 1944 augusztusában lépésről lépésre demoralizáltuk a megszállókat: a vasutasok sztrájkjukkal megbénították utánpótlásukat, a víz- és elektromos művek dolgozói laktanyáik körzetében beszüntették a szolgáltatást. Harci csoportjaink a város különböző pontjain – hírszerzésünk adatai alapján – a bekerített „boche"-októl (így nevezték a német megszállókat – szerk.) fegyvert szereztek, „nyelveket", foglyokat hoztak. A mi veszteségünk, áldozatunk sem volt kevés. Von Choltitz tábornok akciónk megtorlásaként változatlanul túszokat szedett. Csak néhány nappal a teljes fegyverletétel előtt, a Bois de Boulogne fái között, a vízesés mellett kivégeztette az egyik külváros, Boulogne érettségiző osztályának mind a 35 diákját . . .

Rol ezredes néhány pillanatig elgondolkozik, azután térképet, Nagy-Párizs és Európa sárguló térképét teszi az asztalra.

– 1944. augusztus közepén viszont úgy alakult a helyi és az általános helyzet, hogy

tovább nem lehetett várni az általános fegyveres felkeléssel. A szövetséges főparancsnokság, Eisenhower tábornok csak szeptember közepére, inkább október elejére tervezte Párizs felszabadítását. De mi maradt volna addig a városból? A hitleri tervek alapján – üszkös romhalmaz és temető.

Ha egy pillantást vetünk az európai frontokra, teljesen világos: a németek keletről nem tudtak egyetlen szakaszt vagy századot sem Párizsba vezényelni. A Vörös Hadsereg – és ez jelentette számunkra is a döntő támogatást – lehetetlenné tette az átcsoportosítást, hiszen Lengyelországon át a Reich határai felé nyomult előre, elérte a Kárpátok vonalát, átállásra kényszerítette Romániát.

Ha viszont ezt a nagy-párizsi térképet nézzük, fegyveres osztagaink elhelyezkedése, a német bázisok körülzárása, a több mint 600 barikád mutatja: Párizs kész volt a felkelésre. Fegyverünk, lőszerünk is volt elég. Többek között Fréderic Joliot-Curie elvtárs jóvoltából, aki munkatársaival a Collège de France laboratóriumában gyártotta a tankpusztító „Molotov-koktélokat". Augusztus 7-én a 3-as számú napiparancsomban elrendeltem a teljes készültséget, mivel „körzetünkben a felkelés előestéjéhez érkeztünk".

Egy alapvető kérdés várt még tisztázásra: mit tesznek a Normandiában harcoló szövetséges csapatok? Az első összekötő, akit útnak indítottam, sajnos, nem tudott élve átjutni a frontvonalakon. Második megbízottam, Gallois-Cocteau azonban vissza is tért a válasszal: Eisenhowerék módosították a tervet, és Leclerc francia tábornok 2. páncélos divíziója – összhangban a felkelés megkezdésével – Párizs felé nyomul.

Ezek után augusztus 19-én a főváros házfalain megjelenik a harci felhívás:

„Fegyverbe, polgártársak . . . nyissuk meg Párizs útjait a szövetséges csapatok előtt!

Le Colonel, Chef du Grand–Paris: Rol."

Az aláaknázott hidak nem merültek a Szajna hullámsírjába, az épségben maradt Eiffel-tornyon zászlót cseréltek, a Diadalív alatt, a Champs-Élysées-n, az égő, a győzelem lázában égő Párizsban Rol partizánjai, Leclerc tábornok tankjai és persze felszabadult franciák vonultak – német foglyaikkal. Von Choltitz tábornokkal.

Már csak egy aktus maradt hátra, a feltétel nélküli kapituláció aláírása.

Erről beszél a Rol ezredes zubbonyára tűzött számos kitüntetés egyike, a Becsületrend indoklása:

„Mint a l'Île de France (Nagy-Párizs) főparancsnoka, az augusztus 19-én kezdődő felkelés irányítója kezdeményezőkészségével, energiájával, rettenthetetlenségével tűnt ki . . . A parancsnoksághoz tartozó százezer ember általános támadással felszabadította a főváros 9/10-ed részét, megsemmisítette vagy néhány pontra kényszerítette az ellenséget, amelyet azután, szorosan együttműködve a 2. páncélos divízióval, megadásra kényszerített augusztus 25-én. Ugyanaznap Párizsban (a Montparnasse-i pályaudvaron) fogadta és Leclerc tábornokkal együtt kézjegyével látta el a német csapatok főparancsnoka, Von Choltitz tábornok feltétel nélküli kapitulációját."

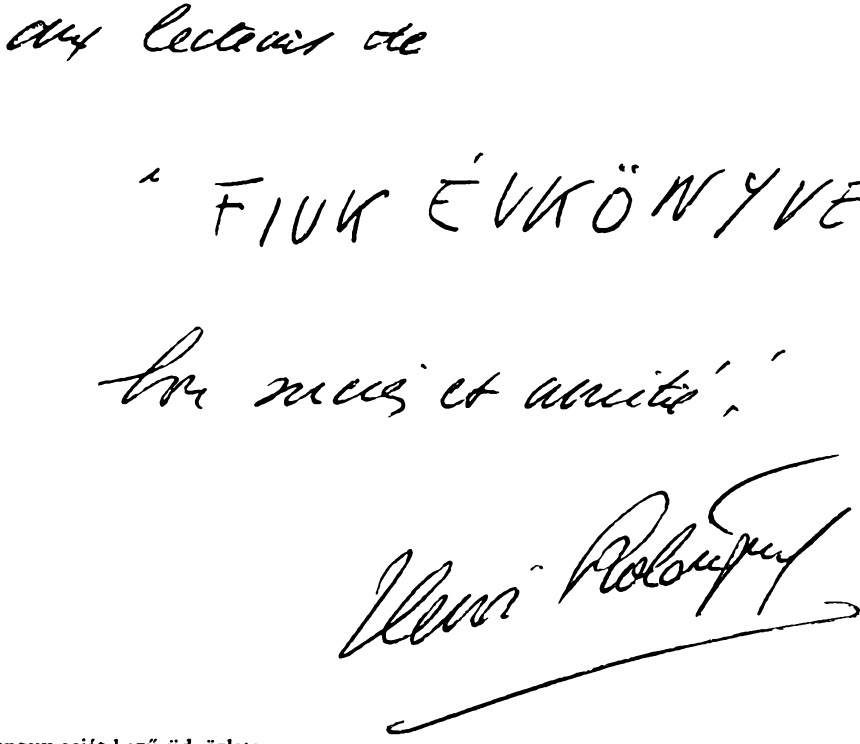
Rol ezredes e kitüntetésének kelte: 1947. június 23. Az érdemrend adományozója: a szociáldemokrata miniszterelnök, Paul Ramadier.

Mit csinál azóta Rol?

Szinte ugyanebben az időben – a kommunisták elleni általános hajsza keretében – 1947-ben eltávolítják állásából, a hadügyminisztériumból, majd „várakozási állományba" helyezik.

Kormányok, államfők váltakoznak Franciaországban, de Párizs volt partizánparancsnoka – mint ezredes – hiába vár katonai szolgálattételre. Mint töretlen harcos – tovább dolgozik. Lakóhelyén, a külvárosi Montreuilben, a Francia Kommunista Párt Központi Bizottságában, a Frontharcosok Szövetségében.

Régi és új harcostársai között.



Tanguy saját kezű üdvözlete:
„A Fiúk évkönyve olvasóinak köszönettel és barátsággal: . . ."

KNOLL ISTVÁN

BALCZÓ

Tapsorkántól hangos a völgy, hurrázást visszhangoznak a hegyek.

– Az 1969. évi öttusa egyéni világbajnok: Balczó András! – A dobogó legfelső fokán minden idők legkiválóbb öttusázója áll. Ötszörös világbajnok. Ilyen teljesítményt még senki nem ért el ebben a sportágban.

Heti tizennyolc edzés, gyakran még ennél is sokkal több. Mert egyidőben, folyamatosan edzeni kell öt sportágban: lovaglás, vívás, céllövészet, úszás, terepfutás. Lépés-kitörés-szúrás! Lépés-kitörés-szúrás! Lépés-kitörés-szúrás!

Számolom. Tizenháromszor egymás után, míg a terem végéhez érnek. Bandi az edzőjével. Aztán ugyanígy visszafelé. A vívósisak sűrű rácsozatú rostélyán át is jól látom feszülten figyelő, minden mozdulatra koncentráló szemét. Egy-egy verejték-csepp is megcsillan a lámpa fényében.

Ötödször a csúcson. Balczó a budapesti VB győzelmi dobogóján. A filmkamerától félig takarva a nagy ellenfél: Onyiscsenko *(Falus István felvétele)*

A koncentrálás pillanata . . . *(MTI Foto)*

Csak vívásból heti 8–10 óra edzés! S nem kezdő versenyző korában, hanem most. Öt világbajnokság megnyerése után.

Az öttusa válogatott keret vezető edzője, aki tizennyolc éves kora óta jól ismeri Balczó Andrást – hisz ő fedezte fel benne e sportág iránti tehetséget, ő irányította már első lépéseit is –, a vívással kapcsolatban így emlékezik az első időkre:

– Gyönge adottságú vívó volt, lassú reflexekkel. Aggódtunk, hogy ezért nem lehet belőle jó öttusázó. De Bandi akaratereje, munkabírása már akkor is határtalan volt. Háromszor annyit edzett, mint mások. A tréningidőnél két órával előbb jött, és gyakorta egy órával később ment el. Rendszeresen, 3–4 órán át gyakorolt egy vagy két mozdulatot. Újból és újból, több ezerszer is egymás után. S ha a következő versenyen mégsem „jött be" a mozdulat, a csel, nem kedvetlenedett el. Tovább gyakorolta.

A lassú, körülményesen vívó Balczó hét év után, 1963-ban a párbajtőrvívók országos bajnokságán is első lett! A világbajnokságon reggel 8-kor kezdődött a második napi küzdelem, a vívás. Több mint ötven versenyző, mindenkinek meg kell küzdenie mindenkivel – egyetlen találatra!

Maratoni küzdelem 11–12 órán át. Két-három kilót is lefogynak ezen a napon. A reggel még mosolygós arcokon estére kiüt a szakáll, s fáradtság, kimerültség uralkodik el a vonásokon. De minden csörte egyformán fontos döntő pontokat jelent, délelőtt éppen úgy, mint este 7-kor. Az izmok elmerevedése óráról órára jobban fenyeget . . .

Az akadály fölött . . . *(Hemző Károly felvétele)*

„Ennek a napnak sose lesz vége . . . " Elkapott mondatok, az arcokon tükröződő gondolatok. Igyekeztem a filmkamerával mindebből megörökíteni valamit, egy-egy jellemző epizódot, mozzanatot.

Mit is mond a film szövege a harmadik napi eseményeknél?

„Az egész napos küzdelem nyomai ott kísértenek még másnap délelőtt is. Regenerálódásra, a felzaklatott idegrendszer megnyugvására nem volt idő. Pedig ismét merőben más sportág, más követelmények!"

Négyszer öt lövés. Egyetlen, 3 másodpercnyi „kihagyás" végzetes lehet, a tábla elfordul!

Öt tízes! – ez a cél, erre koncentrál mindenki.

A visszafojtott versenylázat le kell küzdeni.

S micsoda izgalom az arcokon, amikor a lovakat sorolják!

Ki melyik lovat húzza? Hisz nem egyforma képességűek, s természetük is eltérő. A ló nem sportszer, hanem versenyzőtárs. Két élőlény, két idegrendszer találkozik itt egymással. S bemelegítésre csak 25 perc áll rendelkezésre!

Mennyi-mennyi bizonytalansági tényező! Hát lehet erre felkészülni?

Balczó évente 150 lovasedzést végez, és ezalatt 50, legkülönfélébb képességű lóval gyakorol!

Éppen lassított felvételeket készítettünk egyéni tréningjén, amikor a frissen kapott ló, váratlanul megtorpanva az egyik akadály előtt, ledobta. A kantárt egy pillanatra sem engedte el, ügyesen két lábra esett. Egy perc múlva ugyanezen az akadályon, ugyanezzel a lóval gyönyörűen ugratott át, s folytatta az edzést.

Mínusz 15 fok, sűrű pára száll az uszoda havas lelátói felett, apró lámpák világítják a medencét. Reggel 6 óra.

Bandi már kétezer méternél tart.

Edzés télen-nyáron . . .

Balczó foglalkozása: írógépműszerész. A Testnevelési Főiskolán a vívómesteri diploma elérését tűzte ki célul.

Oroszul és németül elbeszélget versenyzőtársaival, s most angolul tanul. Nem szeret nyilatkozni, nem szeret magáról beszélni – ez környezetében, a sportág berkeiben, újságírók között köztudott. Rendkívül szerény.

Nagyon ritka az a pillanat, amikor mégis megnyilatkozik úgy belülről. Legutóbb ezt mondta egy rövid beszélgetésünk során:

– Szerény vagyok, ezt hajtogatják mindig. Hát lehet szerény az, aki mindenkit le akar győzni? Mert mindig győzni akarok. – Elgondolkozva elhallgatott. Mintha megbánta volna, hogy ennyit is elárult önmagáról.

A mexikói olimpia előtt, amikor már nem lehetett kitérni a nyilatkozat elől, így fogalmazta meg felkészülését:

– Annyit dolgoztam, amennyit csak bírtam. Lehet, hogy valaki többet is tudott volna csinálni, de én ennyit tudtam, s ezt meg is tettem.

Biztos, hogy győzni akart, s győztesnek várta az egész sportvilág, a szakemberek és szurkolók egyaránt.

De csak második lett.

Az eredményjelző táblán ez állt: 1. Ferm 4964 pont 2. Balczó 4953 pont.

Mit is jelent ez a 11 pont? Csak egyetlen győzelemmel több például vívásban, és

Győztes a vízben *(Falus István felvétele)*

Megvan az ötödik! Balczó a budapesti világbajnokság futóversenyének céljában
(Falus István felvétele)

Reggeltől estig tart, s ezért talán a legfárasztóbb az öttusa közül a párbajtőrvívás *(MTI Foto)*

már Balczó az első, 12 pont különbséggel. Amikor az utolsó szám, a futás végén, a gyötrően nehéz pályát leküzdve célba ért, lihegve csak ennyit kérdezett: „Mennyi volt?" S amikor megmondták, boldogan felsóhajtott: „Az a jó, a csapatgyőzelem megvan!"

Mintha sejtette volna, hogy a nagy rivális, Ferm túlszárnyalja minden eddigi teljesítményét.

Amikor kiderült, hogy a svéd versenyző győzött, a magyar táboron végtelen nagy keserűség lett úrrá, a sok nagy küzdelemben edződött tornászleányok sírtak.

Bandi halkan csak ennyit mondott: ezen a versenyen Ferm volt a jobb – és odasietett, elsőnek ő gratulált legyőzőjének, az olimpiai bajnoknak.

Heti ötven kilométer – hegyen-völgyön át!

Ez Balczó edzésadagja terepfutásból.

A versenytáv 4 kilométer, váltakozó szintkülönbségű terepen, 13–14 perc alatt!

Heti ötven kilométer! Ahányszor az eszembe jut, nem tudom elhessegetni magamtól a gondolatot, hogy összehasonlítást ne tegyek egyik kedvenc sportommal, a focival.

Mert számoljunk egy kicsit: ne a heti 18 edzést, csak a terepfutást, az 50 kilométert vessük össze a 4 kilométeres versenytávval.

Bandi hetente tizenkétszer annyit fut, mint a versenytáv! Ez labdarúgásban 12 teljes mérkőzésnyi edzést jelentene, 18 órányi, erős tempójú játékot! Hát van olyan labdarúgócsapat, ahol ennyit edzenek?

S Balczóéknál ez az adag csak az egyik sportágra vonatkozik. Ezenkívül marad még „néhány" edzés – 12–15 – a többi versenyszámból is hetente: lovaglás, vívás, céllövészet és úszás. Miközben Balczót a világbajnokság öldöklő, utolsó napi küzdelmében a terepfutás céljánál vártuk, s kezemben a kamerával izgatottan járkáltam fel s alá, a következő emlék villant fel bennem:

Mint gimnazista már jó futó volt Bandi. De neki nem volt elég. S mint öttusázó rendszeresen „túlórázott" a futóedzéseken is. Ha például 5-kor volt az edzés, előtte még lefutotta a két nappal ezelőtti adagot: 12 kilométert! S ez után jöhetett az edző által aznapra előírt táv.

Egy időben még külön ólomsúlyokkal nehezített övet viselt futóedzés közben!

A budapesti világbajnokság eredményhirdetésekor a III. helyezett, a svéd Ferm, a mexikói olimpia bajnoka gratulált elsőként Balczónak, az ötszörös világbajnoknak.

Öt évszázaddal ezelőtt a híres humanista tudós és költő, Janus Pannonius egyik versében ezt írta:

Értékes dolgok nem támadnak soha könnyen,
nem születik nagyság, csak kínzó áldozatokból.

FÁBIÁN GYULA

VALLOMÁSOK A MESEBELI VALÓSÁGRÓL

BERKI VIOLA MŰVÉSZETE

A kecskeméti művésztelepen találkoztam Berki Viola festőművésszel. Álmodozó arcával, mesék hitébe gyökerező szemével, kicsit félve ejtett szavaival. Hatalmas kép előtt álltunk. Pontosabban: kettő előtt. Az egyik csupán vázlat volt, elképzelés, színek próbája, a másik a kiterített megoldás: a mű.

- Berki Viola mindig erről álmodott. Nagy képekről.

A képzőművészeti gimnázium harmadik osztályába jártam, amikor először fogalmazódott meg bennem, hogy csak nagy képekben szabad gondolkodnom, csak nagy képekről szabad álmodnom. S éppen itt, Kecskeméten annyiszor jutott eszembe

Berki Viola otthonában *(MTI Foto)*

Galambok

Csontváry, aki a Nyugati pályaudvar csarnokát szerette volna annak idején nagy képekkel ékesíteni. Sajnos, nem értették meg. Nem értették? Félreértették? Nem tudom.

Elmosolyodik szerényen, kedvesen. A nagy képeket szereti, a nagy szavakat nem. Vágya: visszavonultan, halkan, feltűnés nélkül élni, de fáradhatatlanul dolgozni. Vajon miből, honnan táplálkozik ez az érzés?

– Amikor befejeztem tanulmányaimat a Képzőművészeti Főiskolán, hosszú esztendőkön át nem találtam saját magamat. Fárasztott a munka. Untam dolgozni. Sokáig nem értettem, miért. Aztán visszatértek gyermekélményeim, -emlékeim. Mit is akarok igazán? Kinn, a kiskunhalasi határban vagy Harkakötönyben, ahol felnőttem, mást hallottam, más embereket ismertem. A magyar történelem olyan közel volt akkor hozzám, s ezzel együtt a magyar nép is. Mi az oka, hogy most nem találom? Igaz, hogy a főiskolán tanáraim közül többen tanácsolták: hagyjam ezt a mesevilágot, ezt a „történelmi szőttest", a mai, modern festőművésznek másképp kell kifejeznie az életet. Jó tanítvány voltam, hallgattam rájuk. Pedig a lelkem legmélyén mindig annak a képnek a mesebeli figurái jelentek meg, amellyel egyszer egy szobafalat festettem tele. De mondom: jó tanítvány voltam, tettem a mesterek tanácsa szerint. És nem találtam magamat. Aztán mégis megtaláltam. Tudom is, mikor: 1963-ban. S most, hogy itt élek néhány hete a kecskeméti képzőművésztelepen, s betévednek hozzám a fiatalok

A Tárnok utcai iskolát díszítő hatalmas mozaikkép vázlata

. . . – s újra mosolyog – és kérik tanácsomat, panaszolják fáradtságukat: biztatom őket. Amíg az ember nem találja meg önmagát, nincs kedve a munkához. Nekem sem volt. Mennyit harcoltam, mennyit küzdöttem legnagyobb ellenfelemmel, önmagammal, s végül mégis – *én* győztem.

Iskolának készülő, főfalat díszítő 10×3 méteres festmény előtt állunk. Egyvégtében csodálkozom. Jókai világa jelent meg? Törökvilág Magyarországon? A mesék táltos paripáit látom? Az átkokat zúgó vén török dervist hallom e képről? A Tárnok utcai új iskola számára készült ez a hatalmas kép. S megjelenik előttem a gyereksereg, az *Egri csillagok*on nőtt ifjúság, akik közül sokan elálmodozhatnak a teljességen és a részleteken egyaránt.

– Ez az első ilyen *nagy* művem. Mert egyszer már készítettem ugyan szülővárosomban egy 3×6 méteres falra tervezett – mit mondjak? – elképzelést. De sajnos, nem lett belőle semmi. Pedig abban is benne volt a szívem verése. Egy csoportban a kiskunsági betyárvilág, másik csoportban a pásztorok, harmadikban a kun vitézek, akik együtt jellemezhették volna az egész egykori Kiskunhalast. De hát . . .

– Nem lehet próféta senki a maga hazájában?

– Nem szeretnék ilyen kegyetlen szentenciát tenni. Pedig ez az igazság: én nyertem meg ugyan a pályázatot – többen is pályáztunk –, a határozat mégis úgy szólt: abban az épületben nem válthatom valóra, amit elképzeltem. Fájt? Hogyne! Annál is inkább, hiszen ott, Kiskunhalason készítettem azt a fiatalkori falfestményemet is, amelyet indiai emberek, zebuk s fantasztikus állatok, növények népesítettek be, s amelyet azóta, sajnos, letakart a mész . . . De most újra a gyerekeknek álmodom. A Tárnok utcai iskolásoknak. Egy kicsit jókais világ? Ő az egyik legkedvesebb íróm. A festők közül meg Thorma János, akiről a halasi múzeumot is elnevezték – a családba tartozott: apám nagybátyja volt. Édesapám is mindig szeretett volna festeni. Neki nem adódott alkalma rá. A gazdaság volt az első, a családi ügyek mindig lekötötték idejét. Talán majd én fogom valóra váltani, amiket ő álmodott.

Az embert műve határozza meg – én így tanultam. Berki Viola mesebeli és mégis valóságos emberekről szól. Vajon milyen nyelven? Ady sorai járnak az eszemben, amikor azt írta: „ . . . de nincs élőbb a mesénél, s mese ellen minden káros". Itt a mesék világa elevenedik meg. Az alakok, a figurák, a növények, a virágok és a fák elmúlt időket idéznek, mesebeli időket. S mégis a valóságot. Mert Berki Viola világa ide

gyökerezik, a Duna–Tisza közi tájba. A halasi homokba, a sejtelmes susogó sziktavak világába, amelyek egykor a várost is körülvették, vagy még ma is – már kissé megzabolázva – körülveszik. Harkakötönyben is halastó lett a kis folttavakból, Kiskunhalas nádasai is eltűntek, s meggyűlt vizeit itt is hasznosítja már az ember. De maradtak a mesék . . .

– Ezek a mesék tarkították gyerekkoromat. A mi házunk édesanyám jóvoltából mindig nagy találkozóhely volt. Oda sokan bejártak. Babonák, hiedelmek, betyártörténetek vagy a vízivilágról suttogott történetek mindennaposak voltak nálunk. Úgy nőttem, hogy velük éltem, mármint ezekkel a balladás, nótás, mesés történetekkel. Az ember nem tagadhatja meg önmagát. Az ember csak azt adhatja, ami saját maga. Mindig ez volt a véleményem, akkor is, amikor művészkedni kezdtem, s most is, amikor pályám egyik fontos állomásához érkeztem. Öten pályáztuk meg a Tárnok utcai iskola díszítését. Az én elképzelésemet fogadták el. A megvalósítás? A nyáron kapjuk meg Velencéből az üvegmozaikokat, hiszen ezt a 10×3 méteres óriásképet üvegmozaikban, falba beépítve láthatja meg majd az iskolát foglaló új sereg. Bennem végig az dolgo-

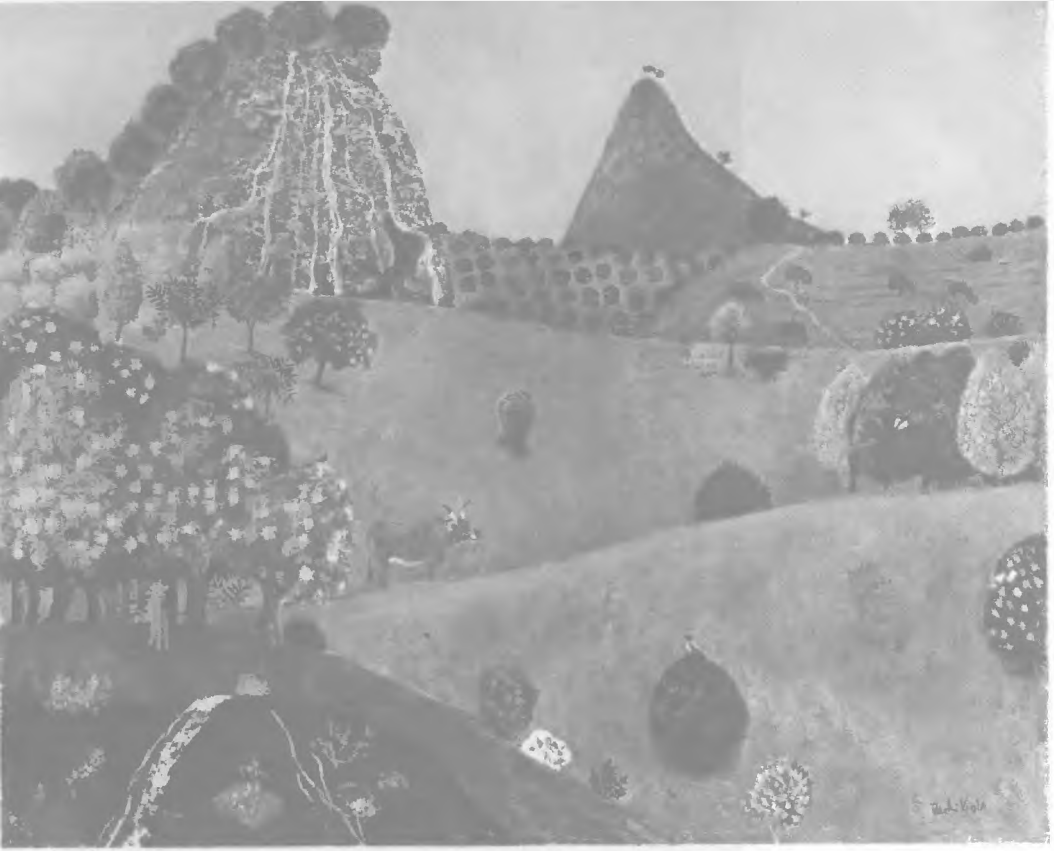
Kun László

Berki Viola: A varázsló kertje

zott: kinéztem a térre, lenéztem a Dunára, lelkemben élt a Vár, annak vívása – hányszor volt mások kezén! –, valahogy dobolt bennem a történelem, és úgy „írtam" ezt a festményt, mint valami regényt az írója. Jöttek már hozzám barátaim, művésztársaim, meg-megszólaltak egy-egy figura láttán, sőt volt, aki javasolta: azt a fekete madarat, azt a furcsa gólyát tüntessem el arról a török házról. Hát hogy tüntethetném? Mikor a gyermekversben is benne él: „Török gyerek megvágta, magyar gyerek gyógyítja . . . "

Ahhoz, hogy nagy műveket alkosson az ember, sokszor mindenről le kell mondania. Sajnos, a szó teljes értelmében, hiszen írjuk ide az igazság kedvéért azt a majdnem elhallgatott vallomástételt is, melyet így fogalmazott Berki Viola:

– Volt olyan esztendő, szinte szégyellem is kimondani, hogy évi négyezer forint volt az összes jövedelmem. Nem is szabadna talán erről szólni. De olyan közel van még! Mert 1965-ben volt az első önálló kiállításom a Mednyánszky teremben, és



Nyár

1967-ben még azt sem tudtam, hogy vészelem át az esztendőt. Nem szeretek beszélni róla. Inkább még valami másról szólok. Mindenkinek feltűnik, sokan megkérdezik tőlem, műtermemben, otthonomban – mit keres a citera a falon? Zenével élek. Főiskolás koromban Paál Gyula festőművész barátom megajándékozott egy citerával. Ő tanította meg a húrok első zengetését, s azóta ha elfáradok, ha társaságban vagyok, ha kérik – ezt a tőle kapott citerát megszólaltatom.

Nézem a hatalmas, kiterített – még nem teljes, még nem kész – művet. A zsüri majd csak iskolaszünetben dönt, hiszen úgy szeretnék, hogyha a Tárnok utcai iskolások szeptember első tanítási napján a díszteremben már találkoznának Berki Viola festőművész falba épített velencei üvegmozaik művével . . .

Nézem a képet, nézelődöm . . . Hogy ideillik e befogadó műterembe most minden! A citera játéka, a táltos paripák csodálatos színe, a Várba készülő törökvilág idézete, a tetőről elszálló fekete madár és e madonnaarcú, szerény, kedves festőművésznő.

„Mindig nagy képeket kellene festeni, hogy az emberek megállhassanak előtte, hogy csodálkozzanak, s hogy az egészben vagy egy részletében – megleljék önmagukat."

ANDRZEJ KONIC

EGYÜTT FILMEZTEM KLOSS KAPITÁNNYAL

A cím megfelel a tényeknek és pontos is, ám rövidségébe nem fér bele mindaz, ami engem a filmsorozathoz fűz – mely *Az életnél is nagyobb tét* címmel került vetítésre a lengyel televízió képernyőjén – és hőséhez, Hans Klosshoz, más néven: Stanislaw Mikulskihoz.

Bizonyára érdekelni fogja a Fiúk évkönyve olvasóit néhány szó Staszek múltjáról (a barátai így hívják Stanislawot) és művészi pályafutásáról. Gyerekkora a hitleri megszállás idejére esett. A háború után elvégezte a középiskolát, majd műkedvelő együttesek tagjaként színpadra lépett. Aztán következett a katonaidő és a honvédegyüttesek. Staszek őrmesteri rangot szerzett. Ezt onnan tudom, hogy 1968 őszén, azon az ünnepségen, melyen többekkel együtt mi is megkaptuk a Honvédelmi Minisztérium díját, a miniszterrel folytatott beszélgetésünk közben Jaruzelski tábornok megkérdezte, hogy a Wehrmacht (a hitleri német hadsereg) kapitánya és a Lengyel Hadsereg őrnagya, Hans Kloss tulajdonképpen milyen rendfokozatot ért el a valóságban. Amikor kiderült, hogy csak őrmester volt, a miniszter tréfásan gyors előléptetést ígért Staszeknek. Staszek, miután letöltötte katonai szolgálatát, elvégezte a színiiskolát, majd Lublinba került, a lengyel föld keleti részén elterülő megyeszékhelyre, s az ottani színházban számos szép és nagy szerepet eljátszott. 1964-ben már mint jó nevű és nagyra becsült színész, Varsóba költözött.

Épp ez idő tájt született a televízió Szenzáció Színházának szerkesztőségében – melynek főszerkesztője vagyok – az ötlet, hogy új játékfilmsorozatot csináljunk, kalandfilmet egy olyan hőssel, aki a háború alatt kényszerűségből német egyenruhába bújva harcolt a hitleristák ellen. Meg akartuk mutatni ebben a filmben, hogy mi, lengyelek nemcsak harcolni tudtunk, de győzni is, nemcsak szenvedni, de sikeresen cselekedni is. A történetet olyan érdekesre és fordulatosra terveztük, hogy megnyerje a televíziónézők millióinak tetszését.

Néhány hét múlva megszületett a film: *Az életnél is nagyobb tét*. Kezdetben a szerkesztők, a forgatókönyvírók és a rendezők (Janusz Morgenstern meg én), szóval mindnyájan 5–6 előadást akartunk, vagyis olyan tévéjátékot, mely ugyanakkor játszódik le a kamerák előtt, mint amikor a néző látja. Keresni kezdtük a színészt, aki a legjobban tudná alakítani főhősünket. A főhőst, akit a szerzők Hans Klossnak neveztek. Végül Janusz Morgensternnel arra a véleményre jutottunk, hogy ez a színész nem lehet olyasvalaki, akit a televíziónézők arcról már jól ismernek. A legalkalmasabb olyan színész lenne, aki nem régen van Varsóban – szőttük tovább gondolatainkat. Külseje legyen megnyerő és férfias. Jól mutasson a katonai egyenruhában. Tipikus lengyel legyen, de ne különbözzék túlságosan a német típustól sem. Olyasvalaki, aki

Kloss kapitány, Stanislaw Mikulski a Fiúk Évkönyve olvasóinak dedikálta fényképét

egyaránt tetszik majd lányoknak és fiúknak. S mindennek tetejében olyasvalaki kell ide, aki ráadásul jó színész is, nagy tapasztalattal a filmezés terén.

Egyedül Stanislaw Mikulski felelt meg mindeme nyaktörő feltételnek. Döntésünket később sem bántuk meg, és azt hiszem, Kloss kapitánynak sem lehet oka panaszra! Összesen 14 adásunk volt, miközben Kloss hadnagy főhadnaggyá, majd kapitánnyá lépett elő. Az említett két megszakításra azért került sor, mert sorozatunkat eleinte csupán hat, később kilenc részre terveztük, de valahányszor közzétettük, hogy ez lesz az utolsó rész, hatalmas nézőközönségünk tiltakozni kezdett, és még többet, egyre többet követelt. Ennek persze csak örülhettünk. Levelek százai érkeztek a szerkesztőségbe, Staszek pedig, túlzás nélkül állíthatom, ezrével kapta a leveleket. Ekkor úgy döntöttünk, filmre vesszük a hat legérdekesebb részt, hogy külföldön is be lehessen mutatni. A forgatást 1967 márciusában kezdtük, de közel két év is beletelt, mire befejeztük, mert összesen 18 egyórás filmet készítettünk! Hatalmas munka volt. Én kilenc filmet rendeztem, a másik kilencet Janusz Morgenstern barátom, tehát mindketten tarthattunk némi szünetet a munkában – nem így Kloss kapitány! Mindenesetre Staszek is, én is életünk négy esztendejét áldoztuk Kloss kapitánynak.

Mielőtt filmjeink vetítésre kerültek, mindnyájan tele voltunk szorongással. Hiszen csaknem két év telt el már a tévészínház utolsó adása óta. Vajon hű maradt hozzánk a nézőközönség? Vagy tán elfelejtette már Kloss kapitányt, és nem érdeklik további kalandjai? (Mert itt voltak teljesen más, új kalandok is.) Ám a filmforgatás nagy munkáját mindvégig az egész társadalom érdeklődése kísérte, mikor pedig kikerült a vásznakra, minden várakozást felülmúló lelkesedéssel fogadták! Staszek Mikulski 1965 óta mind a mai napig Lengyelország egyik legnépszerűbb embere. Háromszor nyerte el az Arany Maszkot és kétszer lett övé az Ezüst Maszk – a legkeresettebb délutáni újság, az Esti Expressz évenként megrendezett népszavazása alapján a legnépszerűbb színészt megillető díj. Mi mindnyájan, vagyis Staszek, a forgatókönyvírók és rendezők díjat kaptunk a Kultúra- és Művészetügyi Minisztériumtól, a Honvédelmi Minisztériumtól, és elnyertük a kritikusok Arany Képernyő díját. Nincs kizárva, hogy a közeljövőben filmre kerülnek majd Kloss kapitány további kalandjai is.

Talán kissé túl terjengősen számoltam be Hans Kloss kalandjainak „történetéről", de azt hiszem, enélkül aligha lenne igazán érthető, milyen nehéz, de kedves munka volt ez, s az sem lenne világos, mennyire összeforrtunk mind a közös munka folyamán.

No, mert gondolják csak el! Azok az emberek, akik négy éven át csaknem szünet nélkül együtt dolgoznak, közel 350 napot töltenek el egymás között a televíziós stúdióban, majd további négyszázat a filmfelvevő gépek előtt – nos, az ilyen emberek már úgy ismerik egymást, mint – ahogy mondani szokás – a tenyerüket. A színészek (s voltak vagy kilencszázan) váltakoztak, cserélődtek a televíziós és a filmfelvevő csoportok is, csak mi „tartottunk ki szilárdan az őrhelyen", Staszek meg én.

Staszek . . . más interpretációban Kloss többé el sem képzelhető. Kiváló színész, különleges tehetséggel tudja érzékeltetni az események légkörét. Roppant sokoldalú színész, különös érzéke van a vígjátékszerepekhez, ezt Kloss kapitány alakításában nem mutathatta be. Testi ügyessége páratlan: nagyszerűen vezet autót, motorbiciklit, vív és lovagol, judózik, teste rugalmas, kisportolt. Csak egészségét veszélyeztető vagy életveszélyes esetekben hagyott beállítani maga helyett olyan „dublőzt", aki szakember a hatásos és veszélyes kanyarok, bukások, ugrások stb. terén. Staszek magatartásában, óriási népszerűsége ellenére, nyoma sincs a rossz értelemben vett „sztárságnak". Szerény és derűs ember, munkájában fegyelmezett, tiszteli a körülötte dolgozók, az egész csoport munkáját. Egyetlen esetre sem emlékszem, hogy Staszek saját hibájából elkésett volna a munkából. A szép, sugárzó mosoly, az önök által is jól ismert mosoly derítette fel belépésekor a stúdiót.

Előszedtem régi, házi emlékarchívumomból néhány, a filmfelvételek idején készült fényképet. Afféle „munkaképek" ezek, melyek többnyire azt mutatják, ami a filmezés kulisszái mögött van, ellentétben az ún. fotókkal, melyek mintegy megállított képek, a már kész filmből kiemelt kockák.

Ez itt például a łódzi filmműterem. Jellegzetes fémtányér a falon, faburkolat – egy lakást ábrázoló dekoráció részletei ezek, egy kis német városkában, melyet a háború utolsó napjaiban, 1945 áprilisának vége felé elfoglaltak a lengyel csapatok, aztán újra visszafoglaltak az ostromlott Berlin felmentésére igyekvő, hatalmas erejű német páncélos hadosztályok, s végül újra meghódították a lengyelek. Ez a *Találkozás* című filmnovella színhelye. Hans Kloss találkozása az amerikai kémszolgálat hírszerzőjével, az SS Sturmführerével, Elken kisasszonnyal . . .

A łodzi filmműteremben

Filmfelvétel Gdańsk piacterén
A szerző és Kloss kapitány

A találkozásnak itt, ebben a szobában kellett megtörténnie, melynek részlete a fényképen látható. A szobarészlet, amit itt látunk, csupán kis része a dekorációnak, munkanevén „gyógyszertárnak", mely öt nagy szobát foglalt el. A szobák közt folyosók voltak, s mindez úgy fonódott építészeti egységbe, hogy külső felépítése megfeleljen annak a kis háznak, melyet mintául kiszemeltünk. Az a kis ház pedig Olsztynban volt, Łodztól jó 400 kilométernyire.

Staszekkel éppen a mikrofilm kutatásának mozzanatait tárgyaltuk. Hosszú és bonyolult feladatot jelentett ez Staszeknek éppúgy, mint a kamerának és az operatőröknek. A mozzanatok pontos lerögzítése után, még az első próba előtt, mindent el kell ismételni hangosan, lépésről lépésre, minden mozdulat célszerűségét, gyorsaságát, a gondolkodás és cselekvés kölcsönös ritmusát, és megfontolni még egyszer mindennek a logikáját. A jelenetet 1967 májusában vettük fel, de csak júliusban utaztunk Olsztynba, hogy hozzáfényképezzük a kiszemelt ház külsejét is... Különben Olsztynban forgattuk a *Találkozás* és az *Ostrom* című novellák jeleneteinek nagy részét.

A következő kép – Staszek német tiszti egyenruhában, mellette pedig egy másik német, aki segít neki kellőképpen feszesre húzni a kabátját. Ez vagyok én. Ezúttal mint rendező és mint partner is. Gdańskban vagyunk, az óváros piacterén. Kezemben az újság: ismertetőjel Kloss számára. Azért jött Gdańskba – emlékeznek? –, hogy

Rövid pihenés forgatás közben

kiderítse, nem került-e áruló a konspirációs hírszerző hálózatba. Én egy összekötő szerepét játszottam, Georg volt a nevem. A novella címe: *Hotel Excelsior.*

Gdańskban átéltünk Staszekkel egy kalandot, mely ártatlanul kezdődött, de tragikusan végződhetett volna. Felvételeket csináltunk egy iskolában, rendes tanítási idő alatt. Staszek személye természetesen, mint mindenütt, itt is nagy szenzációt keltett, és a szünetekben tömegesen özönlöttek köré az autogramkérő fiatalok. Az azonban, ami fényképezés után történt, mikor Staszekkel beültünk a kis buszba – minden várakozást felülmúlt. Az egész iskola kitolongott elbúcsúzni Klosstól, s mivel még sok fiú és még annál is több lány akart Staszektől autogramot szerezni, szorosan körülvették a buszt, és nem hagyták elhajtani. A tömeg egyre szorosabb gyűrűben zárult a kis autóbusz köré, míg az végre billegni kezdett, majd erősen megdőlt az egyik oldal felé. Még egy pillanat, és Kloss rajongói felborították volna járművünket, és ki tudja, hányan sebesültek volna meg, ha az utolsó percben meg nem ment bennünket az iskolaigazgató, aki valahogy úrrá lett a helyzeten . . .

És itt van még egy kép – rövid szünet a forgatás közben. Wrocław, 1968. nyár, szörnyű hőség, por, fáradtság. Roppant nehéz és munkaigényes felvétel a *Gruppenführer Wolf kerestetik* című novellához.

A képen Staszek piszkos, elcsigázott. Maszkírozott és valódi por egyaránt van rajta. Megpróbál néhány pillanatra pihenni, kikapcsolódni. Ám a szünetnek mindjárt vége lesz, mindnyájan felállunk, Staszek kérdőn rám pillant, én így szólok: „Ezt a snittet megismételjük, öregem, iparkodj gyorsabban hajtani, de ne feledd, a szökőkúthoz közelebb kell megállnod, ott, ahol az első tank van, és ha lefékeztél, ne feledd el levetni a szemüvegedet." „Így gondolod?" – kérdi Staszek, és nagy motorosszemüvegét lecsúsztatja a nyakába. „Épp így. Remek!" – mondom, Staszek pedig elmosolyodik, mint mindig, aztán gyorsan odahajt a motorral, ahonnan majd startolnia kell.

Még sok-sok ehhez hasonló, kicsiny és nagy, fontos és jelentéktelen emléket és történetet tudnék mesélni . . .

Fordította Sebők Éva

ÁZSIÁBÓL JÖTTÜNK

PÁSZTOR FERENC

RANDEVÚ TAMERLÁN KIRÁLLYAL

Szamarkand, 1969. szeptember

Itt állok a világ legnagyobb nefritje előtt, Tamerlán, vagy más néven Timur Lenk sírjánál. Hatszáz éve már, hogy a gyémántértékű, két méter hosszú, mélyzöld követ elhelyezték a nagy zsarnok sírja felett. Itt, a hűvös kriptacsendben, mintha megállna az óraketyegés, s képzeletem mozivásznán előtűnik a nagy Tamerlán legendája. Meg kellene hatódnom, hogy gyerekkori álmaim valóságos színpadán vagyok; meg kellene lepődnöm, hogy a vastag oszlopok közül nem törnek rám testőrök és korbácsos dervisek. Nekem ebben a kriptai csendben egy harminc esztendővel ezelőtti történelemóra jut az eszembe. Az én jó Nagy Béla tanítóm megkérdezte Berkit, az osztály legjobb tanulóját:

– Mondd csak, Berki fiam, kik voltak a történelem nagy személyiségei?

– A történelem nagy személyiségei . . . a történelem nagy személyiségei, azok . . . Azok életükben elkövettek egy csomó disznóságot, s most a tudósok azon fáradoznak, hogy igazolják tetteiket, s személyüket fehérre mossák. Ilyen volt például . . .

Berki nem folytathatta, mert a tanító úr leültette. Sebaj, folytatom én Berki feleletét. Tekintettel arra, hogy nem történelemórán vagyok, megengedek magamnak annyi tiszteletlenséget a nagy ázsiai zsarnok iránt, amennyit Berki gondolt harminc évvel ezelőtt.

Itt fekszik előttem egy térkép, Timur birodalmát ábrázolja a XV–XVI. század fordulóján. Ebből kitűnik, hogy Ázsia népei Delhitől Konstantinápolyig rettegték Timur korbácsát s kardját. 1398-ban fosztotta ki az indiai főváros kincseskamráit, öt évvel később, 1403-ban már Konstantinápoly alatt, Brusszában csomagolta össze a török porta csecsebecséit. Közben a kánságok, királyságok és cárságok tucatjait igázta le.

Fantasztikusnak tűnik, hogy oly rövid idő alatt milyen hatalmas területeket száguldoztak be Timur lovasai. Északon a Volga–Káma torkolatáig, keleten Delhiig, nyugaton az Oszmán szultánátuson át Konstantinápolyig, délen a perzsiai Sirazig és Damaszkuszig jutottak.

Jártam a Tiensan hegyeiben, csúszkáltam jeges gleccserein, s nyaktörő ugrásokkal kerülgettem a mutatós kőcsipkéket. Nem azt csodáltam, hogy idáig feljutottunk, hanem azt, hogy Timur Lenk harcosai ezen a fenséges és félelmetes hegységen át jutottak el Indiába.

Timur hordáinak útját minden kaukázusi és közép-ázsiai múzeumban nyomon követhettem. Láttam Kijevben, Moszkvában, Batumiban, Jerevánban, Tbilisziben, Bakuban és Taskentben annak bizonyítékait, hogyan pusztította el a nagy Tamerlán az útjába kerülő népeket.

De dolgozott a korbács a székvárosban, Ázsia fényes közepében, Szamarkandban is. Nem tudok másként nézni a csodálatos építészeti remekekre, a majolika mozaikokkal kirakott medreszékre (muzulmán iskola) és mecsetekre, a katedrálisokra emlékeztető mauzóleumokra és palotákra, csak azzal a gondolattal, hogy a hódító háborúkban összeterelt rabszolgák verejtéke öntözött itt minden téglát.

Timur képmutató volt, mint bármelyik más zsarnok.

Sétálok a Sahi Zinda – más néven a Holtak városa – homályos, türkizszínű sikátoraiban. A folyosókról sírkamrák nyílnak. Egyik bejárata mór ornamentikával díszített, a másik a perzsa építészet minden rafináltságát őrzi. A sírkamrák fölött kupolák. Egyik türkizszínű s majolikagerezdes, mint a sárgadinnye. Merő időrablás lenne azt kutatni, milyen kötőanyaggal illesztették egységgé ezt a kupolát. A tornyok hengerpalástja valóságos képrejtvény. Arabeszkek és perzsa írásjelek díszítik. A Korán szent szövegének egy-egy idézete figyelmezteti az igazhitűt a tiszta életre, mértéktartásra, puritán életmódra, a földi élet örömeinek megvetésére, mondván, hogy a föld szegényei hamarabb jutnak el a paradicsomi boldogságba. Íme, az alapvető azonosság a muzulmán és a keresztény tanítások között. A földön szegénységet hirdetnek, de gazdagon élnek.

A szamarkandi paloták azt bizonyítják, hogy Timur, s előtte is meg utána is a nagy uralkodók, fényes udvarban éltek. Talán a Regisztán kőcsodái mutatnak erre a hivalkodó életmódra a legékesebben. Az épülettömb valóságos kincsesbánya. Minden téglája csempe, majolika, mázas kerámia. Itt áll a páratlan szépségű Ulug Bég medresze. Közép-Ázsia városainak ősi épületei között ez az egyedüli, amelynek timpanonján a mértani ábrákon, gyapotvirágokon és Korán-idézeteken kívül más, ez esetben állatábrázolás is látható.

Mindez nem is lenne nyomasztó, nem tenné félelmetessé Timur korát az sem, hogy a megmaradt arany-, porcelán, gyémántkincsek dús gazdagságról vallanak. De láttam azt a Szamarkandot is, ahol kocka alakú sárházakban, a sikátorokból nyíló, ablaktalan viskókban élnek a muzulmánok. Az évezredes hit még ma is béklyózza az ősi város népének egy részét.

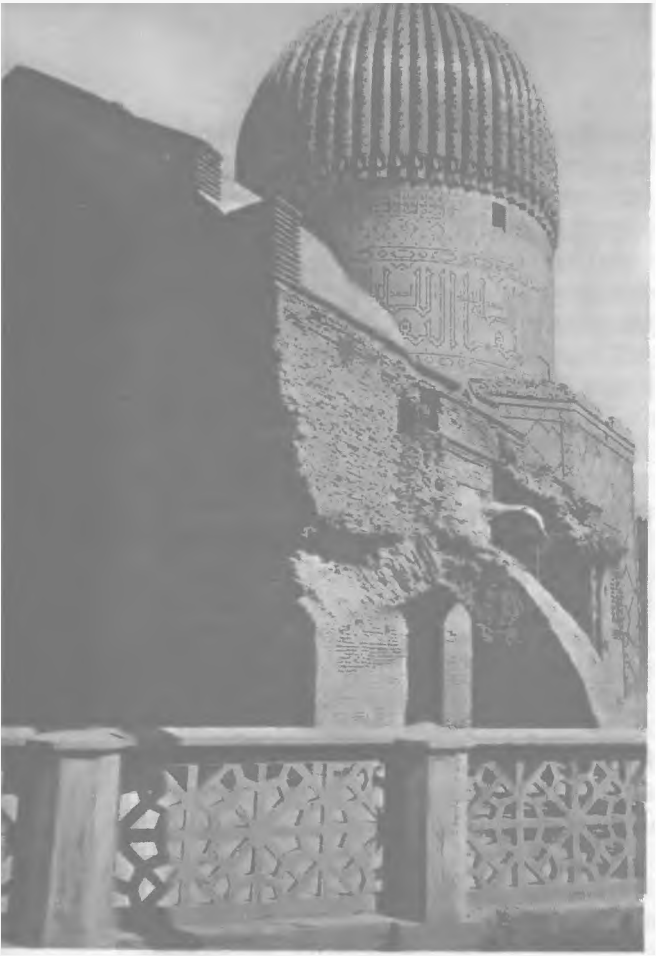
Csak egy beszélgetés részletét idézem:

– Miért laknak ebben a sötét, öreg házban, hiszen a városban nagyon sok új lakás épült?

– Allah így akarja, így rendelte. Az őseink is így éltek, hát akkor mi is így fogunk élni, hogy bejuthassunk a paradicsomba.

Felmásztam a medresze tornyába, onnan néztem a várost, amelynek ellentétei megkapóak. Modern gépkocsik, szamaras kordék, miniszoknyás lányok s fátyollal rejtőzködő asszonyok. Csupa üveg toronyházak és ablaktalan sárkunyhók. Valahol a város közepén pedig a büszke, türkizszínű torony, Tamerlán király síremléke. Por, szürke homokfelhő lebeg a város felett. Az ősi Afroziáb felől fújja a szél, az eltemetett, elsüllyedt város felől, ahol hajdan makedóniai Nagy Sándor is kitűzte győzelmi jelvényeit. A mesés város nyomai most bontakoznak ki a régészek ásói nyomán. Cserépedények és szerszámmaradékok, ékszerek és falmaradványok kerülnek elő a sivatag homokjából. Ázsia Pompejiének nevezhetnénk, amelyet a homok, a sivatag kegyelme temetett maga alá.

A sivatag! Timur útját követtem, a Szir-Darja mentén haladtam észak felé. Egy



Tamerlán király síremléke

legendát, egy mesét szeretnék utolérni. Aliser Navoj híres üzbég költő poézise kalauzol. Íme, a legenda, amelynek forrásához igyekszem:

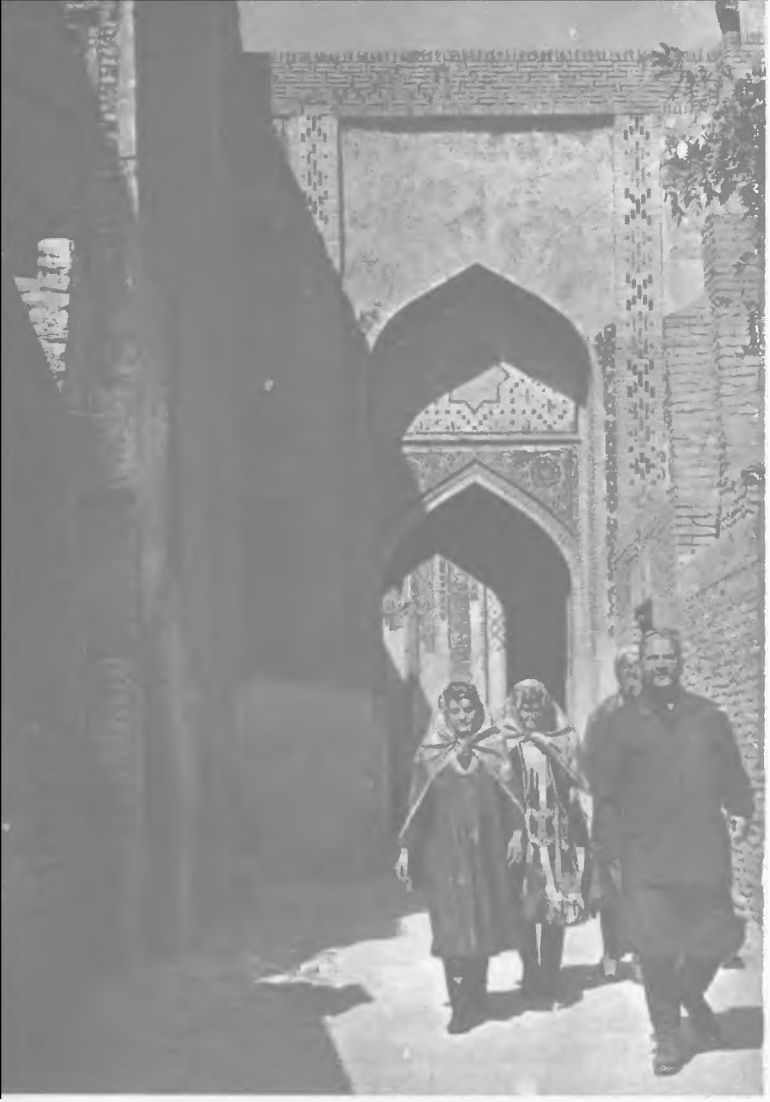
„Élt a sivatagban egy dzsigit, a délceg Farhat. Szerette a sivatag rózsáját, a gyönyörűséges Sirint. A lány apja azonban szigorú próbát írt elő a szerelmes dzsigitnek. Száz napon át kellett ásnia a perzselő napon, az Urgut hegy tövében, hogy vizet találjon, s a víz oázist teremtsen népének. Allah kegyes volt. Farhat a századik napon meglelte a vizet, s elvezette azt szerelméséhez, Sirin kertje tövébe. A zord atya megenyhült. Egymásé lehetett a két fiatal. A nép, hálából az éltető vízért, Farhat-Sirinnek nevezte a kislakot, amelyben máig boldogan élnek."

Ennyi a legenda, de két nap járóföld az út, amíg a szamár nyergében odakocogtam Farhat-Sirin kislakba. Égette a hátamat a nap, hogy majdnem kiszikkadtam. Vacogott a fogam a sivatagi éjszakában, úgy éreztem, mintha gyomorrontás utáni hideglelésem lenne. A homok szúrta, karmolta minden porcikámat. A csillogó porszemek beleragadtak a szemembe, számba, fülembe, rárakódtak a tüdőmre, hogy azt hittem, pehelydunnát szorítottak a fejemre. Ruhámnak minden redője szürke volt a portól. Hajnalban aztán megtörtént a csoda. Véget ért a sivatag. Hatalmas gyapottáblák, gazdag dinnyeföldek s szőlőskertek jelezték; itt vagyunk a legendák oázisában.

Teázó üzbég *(Zöldi István felvétele)*

Farhat-Sirin, egy kislak a Szir-Darja mentén. Talán kétezer ember él a településen. Azt hittem, kupolás, jurtaszerű házak állnak itt. Vártam a karavánszeráj kősátrát, mert ezek a szerájok hajdan olyan alakúak voltak, mint a cirkuszok sátortetői. Azt hittem, lomha tevék, szaporán lépkedő szamarak jelentik a forgalmat. Kerestem a mecset melletti minaret karcsú tornyát s a fejükön vizeskorsókat cipelő asszonyokat. Ebből már semmi se maradt. A kislak párttitkára terepjáróval jött elénk. Nagy ablakos házak, a tetőkön tévéantennák. Az egész település azokra a magyar városokra emlékeztet, amelyeket már az utóbbi tíz-húsz esztendőben építettek. Talán egyvalami maradt érintetlen – a híres sivatagi Csajhana, a Bölcs Öregek Teázója.

Kora reggel érkeztünk. A teázóban hat-nyolc deszkaemelvény. Rácsos, kármentőre emlékeztető kutricában szorgoskodik a teafőző. Rézüstben forr a víz. A sarokban szakállas öregek ülnek, előttük porcelán kanna, a palában (fületlen teáscsésze) zöld tea. Meglátnak, s mellükön keresztbe tett kézzel, *szálem alejkum*mal köszöntenek. Lehúzzuk a cipőnket, s jó muzulmán szokás szerint feltelepszünk az emelvényre, és a házigazdára bízzuk magunkat. Szerencse, mert így legalább a teázóban töltött három óra elénk varázsolja azt az időt, amikor még népes volt a falu szélén az elhagyottan ásító karavánszeráj.



A „Holtak Városának" kapuja Szamarkandban *(Zih Béla felvétele)*

Ülünk a pulpituson. Meztelen lábunkat magunk alá húzzuk, fejünkön *tübetejka* hímzett üzbég sapka, előttünk pedig ott gőzölög a kesernyés, forró tea. Házigazdánk a végtelenül kedves Hamdamov Namaz, kitesz magáért. Mindent szőnyegre hordat, amit a szerelmes dzsigit vize ajándékoz az üzbégeknek. Ezt pedig szó szerint kell érteni, mert az üzbégek földre terített díszes szőnyegen étkeznek, s nem asztal mellett. De ez a szőnyeg most nagyon gazdagon díszített. Nagy cseréptálon szőlő. Dió nagyságú szemek, nincs benne mag. Vörös bélű dinnye, édes, akár a méz. Fehér golyócskák, *mirha* a nevük. Juhtejből savanyított, szárított túró ez. Nagy halom mazsolát szórnak elénk az asztrahán szőnyegre. Melegen hozzák be a lapos, lángosszerű, fehér mákkal meghintett kenyeret, erre meg kristályos mézet kenünk. Olyan édes, hogy szinte csikarja a gyomrunkat. Hozzák az ételek ételét, a *plov*ot. Piláfnak is mondják. Birkahús rizzsel, répával, hagymával. Egy kicsit hasonlít a bácskai rizses húsra, de csak egy kicsit. Fatálon gőzölög, kanál, villa, minden nélkül. Csak kézzel szabad enni. Keserves

próba, de próbáljuk. Még a fülünk hegye is faggyús lesz tőle, még a könyökünkön is csorog a leve. Erre sok teát kell inni, emelgetjük is szaporán a gyapotvirágokkal ékesített *pialát*. A zöld tea olyan, mint az életelixír. Melegben hűsít, hidegben melegít, elűzi a fáradtságot, elkergeti a lomha álmosságot.

Három órán át tart a reggeli. Indulunk oda, ahol a legenda született. Fürgén lépkednek a szamarak. Időnként makacskodnak, de ezt is megússzuk néhány kényszerleszállással. Aztán lábunk előtt hömpölyög a folyó, a Szir-Darja. Csatornák szövevénye ágazik belőle jobbra-balra. Minden oldalon, előttünk, mögöttünk, gyapotmező hullámzik, szőlőfürtöt himbál a szél, dinnyével megrakott teherautót takar be a sivatagból felkavart homok. Hajdan Éhség Sztyeppének nevezték ezt a földet, ahol csak meghalni lehetett, ahol csak a homok, a gyilkos, forró, sivatagi szél sepert keresztül. Számokat és termelési adatokat mondanak a házigazdák, de bocsássanak meg, én nem tudok most odafigyelni. Farhat dzsigitre és Sirinre, Tamerlán királyra és feleségére, Bibi Hánumra gondolok. Bibi Hánum medreszét építtetett a király dicsőségére. Az ősi falak maradványait már csak a kíváncsi turisták bámulják.

Farhat nászajándékul adott a kislak népének egy folyót, s most ennek köszönhető, hogy sutba dobhatnak egy fogalmat, az Éhség Sztyeppe félelmetes nevét.

Hogy a szememre ne vessék a tiszteletlenséget, hát illendőségből azt is elmondom, hogy Timur Lenk király idejében virágzott a muzulmán kultúra, irodalom, költészet, csillagászat, építészet. Ezek nyomait ma is felfedezhetik a turisták. Én mégis azt mondom, jó öreg Tamerlán király, alattvalóid többre vitték!

Remélem, az én kedves, öreg tanítóm, Nagy Béla bácsi elfogadja ezt a feleletet Berki helyett, aki szegény a háború alatt meghalt egy bombatámadásnál . . .

Itt terem a legjobb dinnye a világon *(Zöldi István felvétele)*

SEBES TIBOR

NÉGYLÁBÚ BULDÓZEREK

Danka hetvenéves múlt, de nem tanult meg beszélni. Kitűnő munkaerő, noha olykor akadékoskodik; ám amikor elhangzik a felszólítás – a „puru" vagy a „deri-deri" –, korát meghazudtoló fürgeséggel végzi feladatát. Nem hajlandó azonban „éhbérért", üres gyomorral dolgozni, s ragaszkodik az ötnapos munkahéthez és a 4–6 órás munkanaphoz!

Pedig Danka nem is szakszervezeti tag, de a ceyloni törvények szerint napi két-három órás ebédidő jár részére, fürdéssel egybekötve . . .

„DERI-DERI" – EMELD FEL!

Danka ugyanis – elefánt. Dolgozó elefánt! Munkával keresi a kenyerét, s nemcsak a sajátját – a napi kitulapálmát vagy az egy-két mázsa friss pálmalevelet s fél tucat kókuszdiót, sót és cukrot –, hanem a gazdájáét s a mahautjáét is.

Veyangoda közelében, egy kis ceyloni fatelepen mutatták be nekem Dankát s ősz hajú, fehér szakállú mahautját. A mahaut: elefántidomító és hajtó, aki az ormányost munkára tanítja, és parancsszóra dolgoztatja. Együtt van vele jóban-rosszban. Az öreg már Danka második mahautja volt – apjától örökölte az elefánt gondozását. Nem tudta pontosan Danka születési évét, mert vadon fogták, egészen fiatalon. Körülbelül hetvenéves, de olyan ügyes, mintha csak harminc lenne.

Ezt a tulajdonos mondta, aki Dankát bérbe adja az országút menti fakitermelőnek. Naponta 25–35 rupiát fizetnek az elefánt munkájáért. Ebből legalább 5 rupia a mahauté. S ehhez jár az elefánt élelme – a zöld pálmalevelek – s egy üveg pálmabor vagy rizssör a mahautnak. Vagyis az elefánt naponta annyi hasznot húz a gazdájának, mint amennyi egy állami tisztviselő fizetése . . .

– Deri-deri! . . . Deri-deri! . . . – hangzott az idős mahaut vezényszava, s az elefánt ormányával megigazította, majd felemelte a súlyos fatörzset, és a tőle mintegy tíz méterre várakozó tehergépkocsira helyezte.

Ezután néhány – legalább öt-nyolc mázsás – fatörzset kellett közelebb gurítania a kocsihoz, amíg a mahaut nem kiáltott rá:

– Csóró! – vagyis „állj meg". A „deri-deri"-re ismét emelés következett, s így folytatódott, amíg Danka a teherautót megrakta gerendákkal.

– Sok ilyen vezényszót ismer Danka? – kérdeztem a tulajdonostól és a mahauttól, amikor az elefántot pihenőre parancsolták.

Számolták, latolgatták, azután a mahaut azt mondta, hogy talán negyven-ötvenet ismer az ormányosa; de akad Ceylonban olyan dolgozó elefánt, amelyik hatvannál több szót megért. Később történeteket hallottam arról, hogy amikor egy részeg mahaut

belesüppedt az útszéli mocsárba vagy árokba, az elefánt egymaga hazament a faluba, és a bajba jutotthoz vezette az embereket, akikkel együtt azután kiemelte idomítóját. A „puru" parancsszóra az elefánt kidönti a fát, vagy kirángatja a hegyoldalon a másfél méteres teabokrot.

Ezért nevezik jogosan ezeket az óriásokat „négylábú buldózereknek". Körülbelül hétszáz elefánt dolgozik az Indiától délre, az óceánban fürdőző szigetországban, Ceylonban. A hegyes-dombos szigeten, különösen a hegyoldalakra telepített teaültetvényeken, ahol a traktor – amiből amúgy is kevés van Ceylonban – nem boldogulna, ott az elefántot alkalmazzák, akárcsak az erdőirtásnál. A harmincmázsás „négylábú buldózerek" ötvenmázsás fatörzseket is képesek megmozdítani, s olyan ügyesen gurítják a rakodóhelyre vagy az úsztatóhoz, mintha logarléccel dolgoznának.

Igaz, hosszú utat kell megtenni, amíg a bébi korban elfogott elefántok ilyen tökéle-

Danka és idomítója, a mahaut. Az elefánt játszi könnyedséggel emeli fel az ötmázsás fatörzset
(A szerző felvétele)

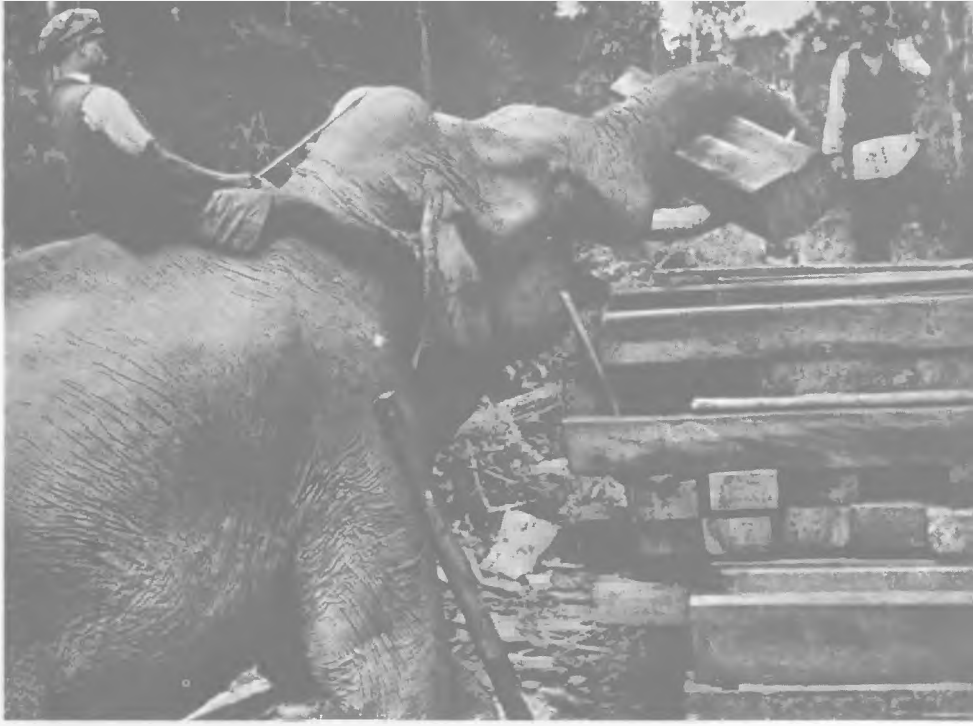
tesen engedelmeskedő, ügyes „munkások" lesznek. Mivel az állat fogságban rosszul szaporodik, s hosszú vemhessége idején nemigen használható munkára, ezért általában a ceyloni erdős vidékeken szabadon vándorló húsz-harminc állatból álló csordák vad fiatal elefántjait ejtik fogságba, és ezeket szelídítik meg. Ezt a munkát – az állatvédő buddhisták ilyenre nem vállalkoznának! – a panikkanok végzik. Vagyis azoknak a móroknak késői leszármazottai, akik a szingaléz királyok uralkodása alatt kerültek Ceylonba, s nem vették fel a buddhizmust.

ELEFÁNTOK A KHEDDÁBAN

Ceylonban legalábbis kétféle módon fogják be a vadon élő elefántokat. Az egyik módszer, a „khedda", amit Indiában, Burmában és Thaiföldön széles körben alkalmaznak, elsősorban a dzsungelvidékeken, ahol az elefántok nem menekülhetnek akármerre. Az elefántok rendszerint a kitaposott ösvényeken mennek a tisztásokra és az ivóhelyekre.

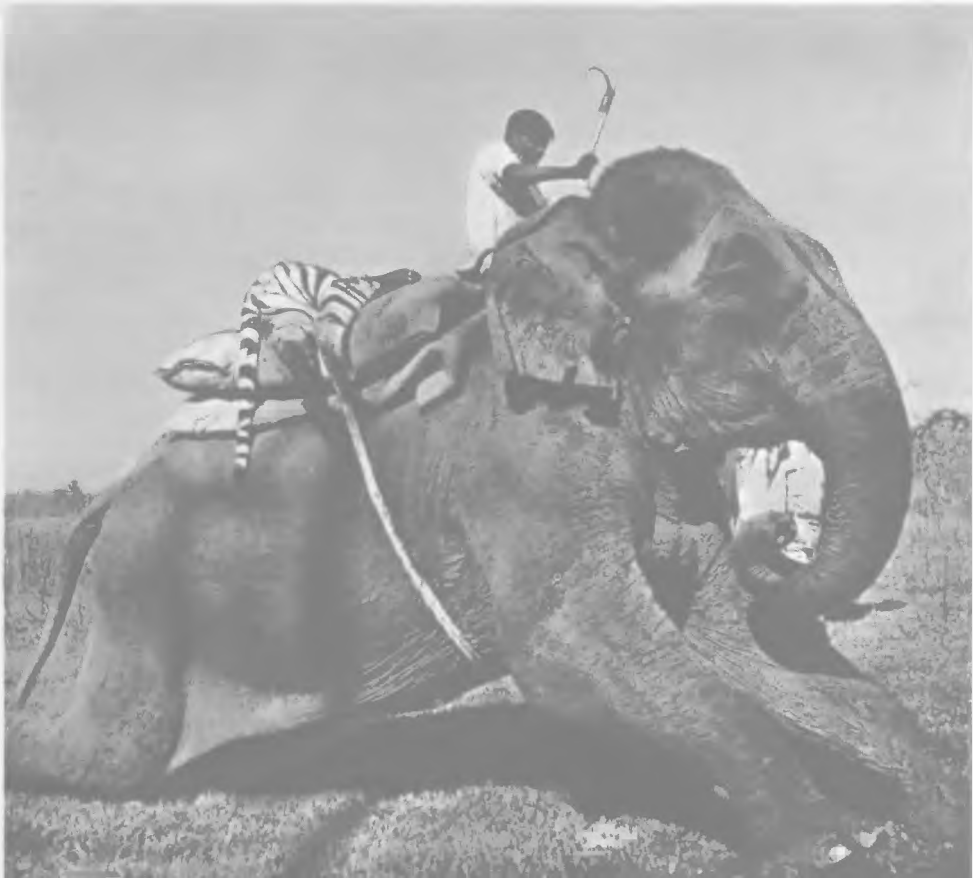
Ennek ismeretében az elefántvadászok gerendákból és fatörzsekből két karámot építenek valamelyik nagyobb tisztáson. A nagyobb karám 6–8 holdnyi területet vesz körül, és két felhúzható bambuszkapuja van: egyik az elefántösvényről nyílik – ezen át jutnak be az elefántok a körülkerített térségbe. A másik kapu egy gerendákkal kerített, szűk, alig egy elefánt szélességű „folyosóba" vezet, s innen a kisebb, mindössze néhány tucat négyzetméteres karámhoz.

Elefántbébi a kheddában. A gyakorlott mahaut egy idomított elefánt hátáról vet hurkot a rakoncátlan kis ormányosra, és kezdetét veszi a bébi betörése: dolgozó elefánt lesz belőle!



A dolgozó elefánt ma még sok traktort és darut pótol Azsiában

A legértelmesebb elefántokat alkalmazzák Indiában a tigrisvadászatnál: az ormányosok hátáról vadásszák a csíkos bundájú ragadozókat



Az elefántcsordák által kedvelt területen felállított karámok elkészülte után a több száz hajtó – Dél-Indiában főként az ezzel foglalkozó kadukuruba törzsbeliek – több kilométer szélességben átfésüli a vidéket. Tűzrakásokkal, kereplőkkel, dobok és bádogfazekak ütögetésével, nagy ricsajjal a karám felé terelik, kergetik a csordát. Ha az elefántok betódultak a nagy karámba – leeresztik a bambuszkaput.

A nagyobb karámból – ahol az állatok még viszonylag nyugodtabban viselkednek, mert kezdetben nem sejtik, hogy csapdába kerültek, s az is bátorítja őket, hogy sok ormányos van együtt – sorban egymás után áthajtják őket a szűk folyosón a kisebb karámba. Itt veszik „kezelésbe" a fogoly elefántokat: egyenként két kumki – szelídített elefánt – közé préselik, annyira, hogy azok moccanni sem tudnak. Közben a hajtójuk vastag kötelekkel a karám cölöpeihez köti az egyre idegesebbé váló fogoly elefánt lábait. A két kumki ezután elhagyja az így befogott elefántot, amely menekülni próbál szorongatott helyzetéből, de már hiába! S ezzel máris megkezdődött a vad elefántok szelídítése, hogy legalább eladhatóvá és lánccal vezethetővé váljanak . . .

A PANIKKANOK „FEGYVEREI"

A ceyloni elefántvadászok, a panikkanok ennél sokkal jobban kedvelik az ő nagyobb veszélyeket rejtő módszerüket.

A vadászok csoportja elrejtőzik a leshelyeken, általában az itatóhelyekhez vezető ösvények mentén. Természetesen figyelembe kell venniük a széljárást, mert az elefántok szaglása rendkívül fejlett. Igaz, hogy látásuk és hallásuk nem jó, s ez megkönnyíti a rejtőzködést. Amikor végre az ivóhelyhez vagy visszafelé közeledik a csorda, a legöregebb panikkan jelére a vadászok nagy lármát csapnak vaktöltényekkel, s dörömbölnek, fütyülnek – akárcsak a kheddánál. Éjszaka fáklyákat is gyújtanak. Az ormányosok megzavarodnak a zenebonától és a tűztől – közben azonban a panikkanok igyekeznek leválasztani a csordától egy fiatal elefántot. Fegyvereik erős, de ugyanakkor könnyű és rugalmas, nyolc méter hosszúságú, szarvasbőr csíkokból sodort kötelek. Egyik végén fojtóhurok, a másikon nagy csomó van.

Ha kiszemelték a megfelelő elefántborjút, néhányan a legtapasztaltabb panikkanok közül a szarvasbőr kötéllel hurkot vetnek a menekülő állat hátsó lábára – a kötél másik végét akkorra már odakötözték egy fatörzshöz. A következő pillanatban a megfeszülő kötéllel megállásra kényszerített elefánt nekiiramodva a mellére zuhan. Ekkor veti rá magát néhány panikkan, hogy a földre esett elefánt ormányát odakötözze egyik mellső lábához.

Ez a legveszedelmesebb művelet, mert ilyenkor előfordul, hogy az anyaelefánt és a többiek is a fogságba esett társuk megsegítésére sietnek. A tehetetlen fogoly elefánt ugyanis iszonyatos trombitálásba kezd! A panikkanok azonban riasztólövésekkel, csörömpöléssel, tűzrakással igyekeznek távol tartani a feldühödött bosszúállókat, és fáklyáikkal meg lövöldözésekkel sikerül is őket elriasztani. Persze ez nem mindig olyan egyszerű! A panikkanok között sok törött kezű és törött lábú, rokkant ember van, bár büszkén hivatkoznak arra, hogy bátor küzdelemben, elefántfogásnál szerezték az egész életre szóló sebeket . . .

Amint elkergették a csordát, megerősítik a fogoly elefántborjú köteleit, azután

egyszerűen magára hagyják. Ivóvíz és ennivaló nélkül . . . Másnap vagy harmadnap visszatérnek az elcsigázott és legyengült elefánthoz, s kezdetét veszi a következő művelet: az elefánt beszállítása a faluba vagy a legközelebbi idomítóhelyre. Hurkokat kötnek rá, de megszabadítják a fákhoz kötött béklyóitól. Ízletes zöld gallyakkal és pálmalevelekkel kínálják, s csalogatják-lökdösik arra, amerre mennie kell. A néhány kilométeres út néha napokig tart. Közben az éjszakát fákhoz kötött lábakkal vészeli át az állat, míg rá nem jön arra, hogy okosabb, ha engedelmeskedik . . .

A faluban azután elefántidomító – a mahaut – kezébe kerül, aki megtanítja az állatot a legegyszerűbb parancsok végrehajtására: indulni, megállni, letérdelni, hogy idomítója felmászhasson a nyakára, ahonnan hegyes csáklyájával és botjával engedelmességre kényszeríti az elefántot.

A tapasztalatok szerint a fiatal, néhány éves állatok fél esztendő alatt megtanulják a legfontosabb vezényszavakat, s már használhatók rakodásra és szállításra, majd egyre bonyolultabb munkákra.

Elefántfürdetés Ceylonban *(A szerző felvétele)*

Így válik a vadon befogott elefánt értékes „négylábú buldózerré", amiért csaknem egy traktor árát is megadják! Az okos, idomítható ormányosokat évszázadok óta „állami alkalmazottként" is foglalkoztatták a szigetországban, nemcsak mint hadi elefántokat a múltban, hanem hóhérként is. A szingaléz uralkodók Kandy városában velük végeztették ki az elítélteket a nép színe előtt. Ugyanebben a városban őrzik ma is Buddha Szent Fogát – bal felső szemfogát –, amelyet minden esztendőben egyszer, a perahera buddhista felvonuláson elefántháton körbehordoznak.

A peraherán a felcicomázott elefántok körbevitték az elmúlt századokban a portugál, a holland és az angol seregektől zsákmányolt zászlókat, fegyvereket és kürtöket is. Néhány esztendővel ezelőtt azonban nem a Szent Fog s nem a zsákmányolt hadilobogók szolgáltatták a szenzációt, hanem egy váratlan esemény. Az egyik feldíszített elefánt egyszer csak kilépett a sorból, és az út szélén tolongó tömeghez közeledett. Néhány másodperccel később egy sovány férfi kapálodzott az ormányában, majd az elefánt a földre dobta, és halálra taposta. Kiderült, hogy öt évvel korábban ez az ember az elefánt mahautja volt, s rosszul bánt az állattal, ütötte-verte. A hajcsárt elkülönítették az elefánttól, de az okos állat nem felejtette el a keserű emléket. Öt esztendő múltán is felfedezte a tömegben egykori kínzóját, és megbüntette. Amikor az esetet a bíróság kivizsgálta – az elefántot szabályosan felmentették!

Mert Ceylonban törvény védi az elefántok igazát . . .

Buddha „szent fogát" évente egyszer, a peraherán, elefántháton hordozzák végig Kandyben

GÁBORI MIKLÓS

A NAGYFALNÁL

Aki a Nagyfalat nem látta, nem járt Kínában. Ezt mondják a kínaiak, akiknek különleges érzékük van a történelemhez. Köztük Liang barátomnak, aki ugyan nem régész, nem történész, hanem úgynevezett politikai munkatárs – csak éppen kapásból fújja a történelmet.

Ma tehát egész napos kirándulás a Nagyfalhoz, Pekingtől északra. Dobozokban kaptuk az ennivalót, termoszt és csészéket, nehogy egy grammnyit is lefogyjak, és figyelmeztettek, hozzak pulóvert, mert a hegyekben szél lesz.

Amint kifelé haladunk a városból, látom, mennyire nem ismerem még Pekinget. Újabb és újabb útvonalra fordulunk, városkapuk – a régi császárváros egy-egy maradványa – zárják le a széles utcákat. Hét-nyolc emeletes, erődszerű tömbök, de csak fenn, a sárga vagy zöld mázas pagodatető alatt van egy-két sor ablak körbefutó erkéllyel. Derékig tömör, vörös téglából építették őket, és a méretükhöz képest szűk kapu vezet át alattuk. Meg is lehet kerülni, ha nagy a forgalom. Régen a fővárost több száz kapuval lezárták éjszakára.

Elfogynak mellettünk az apró házak, csak a fák kísérnek mindenütt, s az út mentén körülvesz bennünket a csendes, őszi mezei munka. A legegyszerűbb eszközökkel, aprólékosan rakosgatják a meleg színű, porhanyós földet, mint a kertészetben. Ahol kis domborulat van, elhordják a mélyedésbe. Az emberek hosszú rúdon, kosárkákban viszik a termőtalajt. A hosszú bambuszrúd két kosarával olyan, mint a mérleg. Bontókéssel ütögetik a gyeptéglák helyét, ugyanazzal a szerszámmal, amellyel mi az ásatásokon dolgozunk. Túlságosan finom munka. Egyik helyen őskori módon kutat fúrnak, máshol kis csatornákat építenek. Kézzel hajtott vízemelőt készítenek, és iskolás gyerekek segítenek a munkában. Ezrével, talán tízezrével ültetik a fákat – egyébként benn a városban is –, és a földművelés inkább egy nagy kertészetnek tűnik.

Észak felé egyre gyakrabban jönnek szembe fura, kétkerekű kocsik és érdekes emberek. Mintha a hunok vagy mongolok átjöttek volna a Nagy Falon. Oldalt ülnek a kocsin – szamár húzza vagy egy ló és egy csacsi –, az emberek ábrázata kemény, ruhájuk pedig mongolos. Prémes sapkák és oldalt nyíló, bő aljú kabátok. Birkából van a bélésük, a gombolásnál és csuklónál kilóg a hosszú szőr. Remekül festenek, olyanok, mint a Csin-dinasztia korabeli kis agyagszobrok. Fát szállítanak a távoli hegyekből és nagy kosarakat. A kettős kosár rendszerint üres, azt külön viszi hátán a szamár.

Mintha nem is kínaiak lennének a szembejövő kocsisok, hanem mongolok, mandzsuk. A mongolok és mandzsuk annak idején nemegyszer törtek be Kínába, és sokszor évszázadokig uralták a Mennyei Birodalmat. Friss vért ömlesztettek az elpuhult erekbe, pezsgésbe hozták a történelmet. Mindig az északiak voltak az erősebbek, és valószínűleg ma is azok. Peking északi része a „mandzsu város" – a déli Csenmen pedig a „kínai város". Elég nagy történelmi, politikai különbség volt köztük.

Ezek a magas, vállas, belső-mongóliai emberek az időszámításunk előtti évszázadokban jelentek meg először Kína határain. A vad nomádok, akik minduntalan feldúlták az országot, a hunok voltak. Hétszáz évvel a magyarországi megérkezésük előtt. Nomád gazdálkodásuk volt az oka annak, hogy a hiányzó árucikkeket rablóhadjárattal kellett beszerezniük, mivel kereskedelmi tárgyalások akkor még nem voltak. Látványosabb kivégzéseket csak Dzsingisz kán mongoljai tudtak itt, ebben a mezőgazdasági kertországban rendezni.

A betörések időszámításunk előtt a III. században kezdődtek. Kína akkor már fejlett földműves birodalom, szervezett állam volt. Nagyarányú földmunkák folytak, hatalmas gátakat, csatornarendszereket, öntözőműveket építettek. Bronz- és vasszerszámokkal, főleg pedig emberi erővel.

A 200-as évek elején – időszámításunk előtt – olyan nagy építkezések folytak, hogy már a behívások sem segítettek a munkaerőhiányon. A földbirtokokon dolgozó falusi szegényeket, aztán a városi bűnözőket, sőt még a vándorló kereskedőket is az építkezésekhez vitték. Meng Tien generális ugyanakkor hatalmas hadsereget tartott állandó készenlétben – időnként kikergette a hunokat az Ordosz sztyeppről –, és egyedül a 214. évben félmillió csavargót, munkanélkülit mozgósítottak. A városi csellengők, munkakerülők száma egyébként mindig nagy volt, és a császári igazgatás évezredeken át számolt ezzel az elemmel. Ők képezték az építők munkaerő-tartalékseregét.

Az északi erődrendszer, a Nagyfal kiépítése volt a legfontosabb vállalkozás. Körülbelül nyolcezer kilométer hosszúságban védte a birodalmat. Méreteire pedig talán a legjellemzőbb az, hogy ez az egyetlen földi építmény, melyet ma a Holdról is látni lehetne.

Egyre mélyebb völgyekben szalad a kocsink, szűk kanyonokban vezet az autóút. A hegyoldalak néha egészen összeszűkülnek, aztán egyre feljebb jutunk. Balra romos erődfalak tűnnek fel. Egyes szakaszokon ugyanis nem egy, hanem három-négy ilyen erődlánc húzódott a hegyoldalakon. Ezek azonban még a „kicsik".

A Nagyfal hirtelen tűnik fel egy széles völgy két oldalán, szalagjai messze kúsznak fel és le, a hegyláncok fátlan, kopár gerincein. Ismét a „liszthegyek": azok a fantasztikusan erodált, esőtől, széltől koptatott, holdbeli tájak.

Az autóút hosszú, rendezett, földszintes épületek közt fut be egy kisebb térre: parkírozóhely, kirándulóhely a Nagyfalnál. Amint kiszállunk, éppen kétkerekű kocsi jön át a keskeny kapu alatt. A rőzse alig fér el a falak között. Hosszú szőrű lovacskák húzzák, a tetején pedig két szőrkucsmás ember. Eléjük szaladok a fényképezőgéppel, mert különbül a legjobb filmrendező sem álmodhatta volna ezt a jelenetet.

De azt sem, ami fenn, a fal tetejéről látható.

Amikor feltűnik: meglepetés, és amikor a tetején végignéztünk rajta: csodálatos.

A Nagyfal egyszerűen döbbenetes. Megdöbbentő és gyönyörű. A széles fal – a tetején két kocsi fér el egymás mellett – hihetetlen kanyarokkal mászik fel a rozsdaszínű, őszi hegyoldalakon, aztán le a völgyekbe. Úgy hullámzik a tájban, mint egy odadobott óriáskígyó. Hirtelen egészen rövid, merész kanyarokat vesz, leszalad a domboldalon, eltűnik, a magasban távol újra előbukkan, végigfut a hegyláncokon, és nagyon messze, kékes ködökbe burkolt csúcsok közt tűnik el egy halvány, fehéres darabja.

A szél északról fújdogál, csend van, még a mélyben haladó kocsik zaja sem hallatszik.

Hegyen-völgyön, kilométerek ezrein át kanyarog a Kínai Nagyfal ▶

Kemény dió lehetett a lóhátról harcoló nomádok számára . . . *(A szerző felvételei)*

A fal ezen a részen teljesen ép. Legfeljebb egy-két követ, a lőréses mellvédek téglát kellett helyreállítani. Tetején nagy kockakövekből rakott út vezet az ismeretlen végtelenbe.

Történelmi regényt írhatna, aki végigmegy a kínai falon. Fel-le futó kis domborulatait egy-egy lépcső egyenlíti ki. A mellvéd két méter magas az északi oldalon, a délin valamivel alacsonyabb. Szakaszonként tömör bástyák őrzik az emberi munka, a történelem egyik legnagyobb csodáját. A bástyákon tüzek jelezték a hunok, a mongolok, a mandzsuk, a sztyeppi hordák közeledését.

Szavakkal azonban a Nagyfalat nem is lehet leírni. Nem irodalmi mű!

És nem lehet végigtekinteni rajta némi romantika nélkül. „Történelmi gondolatai" jönnek az embernek. Van, aki a munka emberfelettiségére gondol; van, aki egy birodalom nagyságára, esetleg egy ezerkilencszáz éves keserves asszonyi versre, mely a Nagyfalnál dolgozó férj és gyerekek pusztulását siratja. Érdekes, hogy mindenki észak felé néz le róla. Nekem az jutott eszembe: vajon mit szóltak a sztyeppi lovasok, a jó mongolok, mikor ezt a szédületes falat meglátták?

Lenn, a völgyben hosszú szőrű kis lovak prüszköltek akkor – mert egészen biztos, hogy onnan érkeztek –, sátrak álltak a folyó partján, és a dobok hangját tompán verte vissza ez a merev kőtömeg. Az íjászok pedig, akiket a kínaiak valahol már elvágtak

a négy lábon járó utánpótlástól, arra gondoltak, hogy ott, mögötte „nagy megszereznivaló" van.

Meg is szerezték. Aztán a nagy kán bevonult Kínába, megadásra kényszerítette a népet, a sok ezer előkelőséget. Történelmi iratok szerint egyszerre kellett letérdelniük előtte, hosszú sorokban, hogy a várost megkímélje. Egy-egy mongol állt ünnepélyesen mindegyik hódoló mögött, és amikor adott jelre meghajtották fejüket, egyszerre vágták el mindegyiknek a nyakát.

Aztán ötven-nyolcvan év múlva az új uralkodó utódai már csak kínaiul tudtak, és a hercegeket büntetésből küldték északra. A hódító leányai agyonsírták agyonfestett arcocskájukat, amikor az „otthoni", távoli kánokhoz adták őket férjhez: „Ott kellett hagynom Kínát, ékes földemet . . . " Ilyen a történelem . . .

Végigjártuk a fal egyes szakaszait, lenéztünk a meredek kanyarokban, a bástyákról, a tornyokról. Lenn, a kapu körül aprónak tűntek a házak, cérnaszálnak a völgyben a folyó.

Nem tudtunk miről beszélni. A Nagyfalnál elnémul az ember. Csak nézi a kanyargó vonalakat, amint eltűnnek, újra felbukkannak, és amikor fényképezni próbál, megérzi hogy mennyire nevetséges az igyekezete . . .

KELETI KAPUBA ÁLLOK

93. strófa a Dalok könyvéből

Keleti kapuba állok,
seregelnek ott a lányok,
felleg-csordában a lányok,
utánuk én sose szállok;
hova lett a legcsudásabb?
Mással szólni nem kívánok.

Ragyog a várkapu tornya,
lányok raja körbe zsongja,
zúgnak, mint a fűzfa lombja,
mind a szerelmébe fonna;
hova lett a legcsudásabb?
Szomjúságom más nem oltja.

Kormos István fordítása

ZOMBORY JÓZSEF

AZ AKUPUNKTÚRA

A HAGYOMÁNYOS TÁVOL-KELETI ORVOSLÁSI MÓDSZER

Naplójegyzeteim alapján egészen pontosan meg tudom mondani a dátumot, amikor először hallottam Távol-Kelet gyógymódjairól, és először győződtem meg személyesen a tűszúrásos kezelés hatásosságáról.

1967. december 19-én kint + 30 C°-ot mért a hőmérő. Szikrázóan sütött a nap, felhő alig akadt a liláskék égen. Bent pedig, nehéz fekete ébenfa asztal körül, sárkánymintás ébenfa székeken, kellemes hűvös szobában ültünk. Nagy tálakból banán és mandarin mosolygott felénk. Előttünk kis porcelán csészékben jázminillatot árasztott a frissen öntött párolgó tea.

Hanoiban voltunk a hagyományos Orvosi Gyógymódok Intézetének szépséges könyvtárszobájában. A hatalmas ébenfa asztalt mintegy tizenöten ültük körül. Öten mi magyarok, az 1967. évi Magyar Egészségügyi Kormánydelegáció tagjai és tízen a vendéglátók, köztük dr. Pham Ba Cu, az intézet akupunktúrás (tűszúrásos) részlegének a vezetője.

Az akkor hallottak és látottak a felfedezés izgalmas újszerűségével hatottak rám. Mindjárt az első alkalommal elhatároztam, hogy néhány hónapos vietnami tartózkodásom alatt ebbe az intézetbe még sokszor visszajövök.

Így lettem Pham Ba Cu doktornak és intézetének sokat kopogtató és mindig szívesen fogadott vendége.

Kétségtelen, hogy a sok hagyományos keleti orvoslási mód közül (akupunktúra, moxibuszció, légzéstherápia, gyógymasszázs, gyógytorna, köpülyözés, gyógynapozás, csontegyenesítés, vízgyógyászat, gyógyszeres kezelés, varázsszerek) számunkra a legegzotikusabb eljárás a két első: a tűszúrásos, vagy nemzetközi nevén az akupunktúra és a moxibuszció, vagy más néven az égetéses-melegítéses gyógymód.

A tűszúrást a távol-keleti, közelebbről a kínai és délkelet-ázsiai orvoslás fedezte fel. És ahogy Hippokrátész vagy Galénosz – a mi kultúránk nagy orvosai – évszázadok, sőt évezredek gyógyítási tapasztalatait rögzítették, ugyanúgy a kínaiak nagy orvosai is leírták évezredes hagyományokra visszatekintő gyógymódjaikat. Az i. sz. 130–200 körüli időre tehető Kínában az első bronzból öntött emberalak kiformálása, melyen a távol-keleti orvosiskolák a tűszúrásos és égetéses gyógymódok helyeit évszázadokon át tanították.

Pham Ba Cu doktor ügyesen gondoskodott arról, hogy minden látogatásom során olyant mutasson, mely leplezetlen ámulatba ejti a modern szemléletű európai orvost. Hiszen szemem láttára gyógyított meg különböző eredetű fejfájástól gyötrődő betegeket, asztmásokat és reumával küszködőket, gyomor- és nyombélfekélyeseket, nagyothallókat. És számos olyan orvosi statisztikai adatot tanulmányozhattam, melyek egy

A terhes nő vakbélgyulladását tűszúrásos gyógymóddal kezelik

sor betegségben, ha nem is teljes gyógyulást, de európai módszerekkel el nem érhető javulást írtak le a tűszúrásos vagy melegítéses eljárás alkalmazása után.

Még beszélnem sem kellett jó néhány beteggel, hogy a tűszúrás dicséretét halljam – fájdalomtól elgyötört arcok simultak ki néhány perc alatt. Hogy mitől? Cu doktor valahol a boka táján szúrt be egy kis fogantyúval ellátott, előzőleg sterilizált, kb. 5 cm hosszú, vékony, rozsdamentes acéltűt a betegbe. Máskor a has középső vonalában (linea albának megfelelő, anatómiailag jól körülírt hely) egy meghatározott, előzőleg a doktor által kitapintott ponton szúrt be. Ugyanazon a ponton máskor két-három milliméter vastag, egy cm széles gyömbérgyökér korongra helyezett zöldesszürke por parázsló, egyenletes égetését láttam. Ez volt a moxibuszciós – az égetéses-melegítéses eljárás – bemutatkozása.

Megtudtam, hogy a tűnél nem a minőség fontos (bár egyesek esküsznek a minőségben rejlő hatásokra is). A kőkorszakban kőtűt használtak Távol-Keleten, később bronz-, réz-, ezüst-, aranytűket. Ma a legelterjedtebb a jól kezelhető rozsdamentes acéltű. Láttam tűkötegekből összeállított kis kalapácsot is, amivel meghatározott függőleges vonal mentén végigütögették a testfelszínt. Részt vettem olyan kezelésen, melyen injekciós tűt szúrtak az akupunktúra előre meghatározott, kitapintott pontjába, és jól ismert hatóanyagokat fecskendeztek be oda.

Az égetéses-melegítéses eljárásnál sem a gyömbérkorongra helyezett, szárított fekete ürömlevélpor (Artemisia vulgaris) minősége, hanem a meghatározott pontra

A pontszúrásra alkalmas helyek az emberi testen *(MTI Külföldi képszolgálat)*

ható meleg hatás a döntő. Lehet akár nedves, friss krumpliból vagy fokhagymából kivágott korongot helyezni a pontra, és szárított eperfalevél-port vagy akár dohányt is égetni.

Sokat beszélt nekem Cu doktor a tűszúrás és a melegítés azonos gyógyítási hatáspontjairól, az élőtestet függőlegesen és jobbára párhuzamos irányban behálózó „meridián" pontrendszert egyesítő vonalairól. Ma Vietnam legegyszerűbb tradicionális orvosi ambulanciáján is (természetesen a VDK-ban) ott talál az ember egy papírmaséból készült emberi fantomot. A kezeken és lábakon, a fejen, mellkason, hason, valamint a háton piros pontokat összekötő fekete vonalak húzódnak végig: a meridiánok. Cu doktor is ilyen meridiánokkal ékesített fantomhoz vitt oda valamennyi kezelés közben, hogy megmagyarázza a tűszúrást vagy a moxibuszciót.

Min alapul hát ez a gyógyítási módszer?

A hagyományos távol-keleti orvosok szerint a szervezetet egy speciális csőrendszer hálózza be, mely főleg a bőrben és a bőr alatti kötőszövetben fut le, de nemegyszer mélyen az izomba is behatol. Napjainkig, amikor a „meridián-rendszer" ismerete már

számos nyugati országban is elterjedt, több száz pontot összefogó csőrendszert, sok helyen egymással kapcsolatban levő hálózatot tártak fel. Szovjet, japán, angol, francia, német kutatók különleges elektromos és fény- vagy hangakusztikai műszerekkel szintén le tudják tapogatni és ki tudják mutatni ezeket a pontokat. (Ismerek egy fiatal, ambiciózus magyar kutatót, aki kutatócsoportja által szerkesztett bőrellenállásmérővel ugyancsak ki tudja mutatni az akupunktúrás pontokból kialakuló meridiánokat.) Mindezek ellenére a modern orvosok többsége kétkedéssel fogadja ezeket az eredményeket.

Szerintük a szervezet ér-, nyirokér- és ideghálózatán kívül más ilyenféle csőrendszer nem létezik. Cu doktor pedig határozottan azt állítja, hogy a meridián mindentől független, önálló rendszer, mely csak az élő egészben jelentkezik, és amely természetesen szoros kapcsolatban áll a szervezet legfelső szervezőjével, az idegrendszerrel, de ettől anatómiailag és szövettanilag is különbözik!

Hogyan rendszerezi a vezetékeket a mai távol-keleti orvoslás? A karon a hajlító oldalon és a feszítő oldalon is van 3–3 vezeték, ugyanúgy a lábon is. Ez tehát a 12 „fővezeték". (Ha az ellentétes oldalt is számítjuk, akkor összesen 24.) A törzsön és háton párhuzamosan fut le összesen 8, úgynevezett „különös" vezeték. További 12 „külön" vezetéket tartanak nyilván, melyek kapcsolatot teremtenek az előbbi vezetékek között. Van még izomvezeték-rendszer és ezenkívül a testnek egyedülálló külön pontja is.

A kezelés elméleti lényege az, hogy az egyes belső szervekhez serkentő és csillapító impulzusokat lehet eljuttatni a vezetékek megfelelő pontjaiban eszközölt szúrással vagy melegítéssel. A hosszabb-rövidebb ideig bent maradó tű, illetve a kezelés többszöri megismétlése révén a szervezet „energiái" a betegség által a túlműködés irányába való kóros eltolódás után újra egyensúlyi állapotba kerülnek.

A távol-keleti hagyományos orvos is a modern orvostudomány segítségét kéri e különös rendszer tudományos feltárásához – hiszen a távol-keleti gyógymódok sem mindenhatóak. És ha a modern orvosok magukévá teszik is mindazt az ismeretanyagot, ami hasznos és jó a tradicionális orvoslásban, akkor is marad egy csomó, jelenleg gyógyíthatatlan betegség!

Azt átvenni azonban, ami jó, szinte kötelesség.

GREGUSS FERENC

EXPO 70

Még csak három év telt el a montreali Expo 67 világkiállítás lenyűgöző seregszemléje óta, és máris Osaka lepte meg új csodákkal a világ minden tájáról odaözönlő látogatókat. Az Expo-kikötőbe harmincezer tonnás utasszállító hajók úsztak be méltóságteljesen, hatalmas utasszállító gépek szálltak fel és le Osaka nemzetközi légi kikötőjében szinte egymás nyomában, a világ leggyorsabb vasútvonalán pedig óránként 38 ezer ember érkezett a világkiállítás színhelyére.

Az osakai Senri dombvidékén 3,3 millió négyzetméter területen hirdette az Expo 70 világkiállítás azt a nagyszerű jelszót, amelynek minden ember tevékenységét kell irányítania: „Az emberiség fejlődéséért és harmóniájáért." Ezen a gondolaton belül egyes nemzetek pavilonjainak impozáns sora és a gondosan rendezett kiállítások a következő gondolatok jegyében elevenítették meg mai világunkat: „A teljesebb életöröm", „A természet kincseinek fokozottabb kiaknázása", „A gépesítés a hétköznapi élet szolgálatában" és „A népek fokozottabb egyetértése".

Az esős és a meleg évszakokra való tekintettel az utak nagy része tetők alatt kígyózva védte a látogatókat az időjárás szeszélyeitől. A világ legnagyobb távfűtési hálózata gondoskodott arról, hogy egyenletes, kellemes hőmérséklet fogadja a látogatókat az óriási pavilonokban és az Ünnepségek Terén.

Ez a tér volt a művészeti bemutatók, nemzeti napok, sportünnepségek, szépségversenyek, vízijátékok éjjel-nappal szakadatlanul váltakozó látványosságainak színhelye.

Az Expo 70 világkiállítás esti kivilágításban: bal szélen a különleges alakú ausztrál pavilon, az előtérben a gömb alakú nyugatnémet, jobbról a háttérben a hatalmas szovjet kiállítási csarnok

Mellette, a Szépművészeti Múzeumban, az ázsiai kultúra legszebb emlékeivel ismerkedhettek meg a látogatók. Közelében kapott helyet az elektronikus tájékoztató központ, amely seregnyi számítógépével a legkülönbözőbb feladatokat látta el. Az elektronika korszakának jegyében a látogatók villámgyors felvilágosításától kezdve a kiállítás területének közlekedési adatain keresztül az eladott jegyek számáig mindent az okos gépek tartottak „fejben", és számítottak ki.

Az egész világkiállítás területét egysínű függővasút és mozgójárdák sora hálózta be. A „Fantasztikus ország" kiállításának látogatói viszont a távoli jövőből kaphattak kóstolót, a technika segítségével pillantva a következő századok életébe. De korunk technikája sem volt kevésbé érdekes. A Sumitomo japán gyár pavilonjában a japán népmesék és az Ezeregyéjszaka meséi elevenedtek meg bravúros technikai megoldással. A Sanyo Electric gyár azt mutatta be, hogyan élhet az ember a földön a legideálisabb körülmények között szárazon, vízben és levegőben egyaránt. Megcsodálhatták a látogatók a Hitachi gyár óriás tévéképernyőjét, amelyre lézersugarak rajzolták fel a pergő filmek színes kockáit. Megismerkedhettek a jövő mozijával is, az *asztroramá*val, amely a terem falaira és mennyezetére vetített filmmel olyan élethű benyomást ébresztett, mintha egy időgépben ülve repülne az ember.

Az épületek külső formája is korunk nagyszerű technikai lehetőségeit és az építőművészet eredményeit tükrözte. A 28 méter magas japán pavilon öthengeres tömbje látványosan ívelt a magasba a látogatók előtt. Körülötte a japán kertkultúra gazdag hagyományaival és a japán nép természetszeretetével ismerkedhettek meg az érdeklődők. Sokan megcsodálták a szovjet pavilon száz méter magas, hatalmas tömbjét, a kanadai pavilon „tükörpalotáját", amelyet 19,5 méter magas vakító tükörfalak vettek körül, és a francia pavilon is tetszést aratott négy óriás, felfújt szappanbuborékra emlékeztető, műanyag kupolás csarnokával.

A világkiállítás 1970. szeptember 13-án zárta kapuit. Száznyolcvanhárom nap alatt több mint harmincmillió látogató ismerkedett meg korunk pompás anyagával.

Érdeklődők tömege veszi körül a kiállítás szimbólumát, a Naptornyot. A toronynak három „arca" van, amely az emberiség múltját, jelenét és jövőjét szimbolizálja

Japán lányok parádés felvonulása

Hatalmas robotgép a világkiállításon

Egysínű szerelvény viszi körbe az 1970. évi világkiállítás területén a látogatókat

A látogatók minden fáradság nélkül juthatnak el az egyik pavilontól a másikig ezen a fedett tetejű mozgó járdán, mely percenként 40 méteres sebességgel halad, és óránként tízezer ember szállítására alkalmas

A képen a háromszögekkel borított kék kupolás és a pagodaszerű japán pavilonokat látjuk. A skandináv kiállítócsarnokot fehér, sapkaszerű ventillátorok fedik. *(MTI Külföldi képszolgálat felvételei)*

SEBES TIBOR

AHOL TATAMIVAL MÉRIK A SZOBÁT

„Ha látni akarod a japánok lelkét, menj fel a Fudzsira" – kaptam a tanácsot egy Tokióban élő európaitól. Megfogadtam ajánlatát, és zarándokidőben megmásztam a Fudzsijámát, a japánok szent hegyét. Igaz, csak 2650 méterig bírtam szusszal, de együtt voltam tízezernyi fehérbe öltözött, csengettyűs zarándokkal, sintóistákkal és buddhistákkal, akik tranzisztoros rádióval kezükben, a legkorszerűbb hegymászó felszereléssel igyekeztek a gigantikus salakhányó tetejére, hogy a Fudzsi csúcsán levő kis szentélyben elhelyezzék maroknyi rizsáldozatukat, vagy a kráterbe szórják.

EGY KIS RIZS – BUDDHÁNAK

Bárhol jártam – Tokióban és Osakában, az északi Sapporóban vagy a déli Fukuokában – a szállodák udvarán, még a rendőrlaktanyákban is kis buddhista és sintoista oltárokat láttam. Sőt, a legnagyobb osakai áruház tetején, a tizedik emeleten is felállítottak egy sintoista oltárt, ahol a vevők elhelyezhetik áldozati ételeiket – egy kis tégely rizst – vagy Buddhához címzett, előre nyomtatott leveleiket. A tizedik emeletre az áruház természetesen gyorslifttel szállítja a vevőket, s a felvonókat komputer vezényli . . .

Ez a kettősség: az ősi tradíciók és a modern technika egybefonódása érződik mindenütt a százmilliós Japánban.

De hogyan él az átlagjapán? Erre kerestem a választ két hónapig a négy nagy japán sziget városaiban és falvaiban. Nem vállalkozhatom pontos rajzra, általánosító ítéletekre. Mozaikokból próbálom összerakni a képet.

Osakában betévedtünk egy rőfös kiskereskedő, Riuzsiró úr házába. A japánok, a legritkább eseteket kivéve, nem hívnak meg európait és amerikait lakásukba. A szállodákban vagy teaházakban bonyolítják le az idegenekkel való találkozásaikat. A szóban forgó kis textilkereskedő viszont szobájából tartja szemmel boltját, akárcsak sok százezer – talán millió – társa, aki hozzá hasonlóan, szinte éjjel-nappal nyitva tartja üzletét, várja a vevőket . . .

RIUZSIRÓ ÚRNÁL

Az igazat megvallva, egyáltalán nem szándékoztunk vásárolni, bár Riuzsiró úr legalább százféle kimonóanyagot sorakoztatott fel előttünk. A lakásra voltunk kíváncsiak, a tipikus japán házra, amelybe legfeljebb egy utazási iroda idegenvezetőjével juthat be fehér ember (kétórás látogatás mindössze 5 dollár, s ajánlatos apróbb ajándékokat is vinni a „meglepett" vendéglátó számára), természetesen a külön erre a célra bérelt

A hófödte Fudzsijáma előtt kanyarog a „világ legdrágább autóútja", az egymilliárd dollárért épült „Tomei" autósztráda *(MTI Külföldi képszolgálat)*

családokhoz. A kötelező és illő mosolygáson, az evőpálcikák használatának elsajátításán, az udvariaskodó beszélgetésen kívül aligha lett volna részünk más élményben. Riuzsiró úr viszont mindent megtett annak érdekében, hogy pénzünknek legalább egy részét nála hagyjuk.

Úgy alkudoztunk, akárcsak a japán asszonyok, zöld teát is kaptunk hozzá (természetesen cukor és citrom nélkül, mert arrafelé így szokás), s legnagyobb meglepetésünkre, a 8–10 ezer yenes ünnepi kimonóravalót már féláron kínálta nekünk, amelyért viszont egy áruházi lifteslánynak legalább három hétig kell dolgoznia.

Engem jobban érdekelt az üzlet és a lakás berendezése, s bár fullasztó volt a hőség – odakint párás, 36 Celsius-fok –, alkudtunk a végtelenségig. Az egyik szobából két kisgyermek leselkedett ránk, őket is beinvitáltuk, hogy később utánuk menjünk a lakás többi részébe s a kis szikláskerttel díszített miniatűr udvarba is.

Sintoista zarándok a „szent hegyen", a Fudzsijámán *(A szerző felvétele)*

A teát mi nem ittuk olyan szertartásosan, ahogyan az ősi szokások előírják, s a teaszertartások ma már nem is olyan elterjedtek. Riuzsiró úr – vagy nevezzük őt japánosan „Riuzsiró-szán"-nak – házának kis kertjében azonban ott állt a körülbelül négy négyzetméter alapterületű, szalmatetős teaszertartási pavilon, amely egy ősi parasztházikóhoz hasonlít leginkább.

Ha egy teaszertartás részvevői lettünk volna, a kis házikóba való belépés előtt kezet kellett volna mosnunk, szájat öblíteni, ügyelni a kis udvaron vagy a helyiségben arra, hogy hol foglaljunk helyet, s milyen testtartásban és mozdulatokkal isszuk a habos zöld teát. S akkor nem beszélhettünk volna a hétköznapi élet gyarló problémáiról, amelyek pedig nagyon is érdekeltek bennünket! De hiába, a zen szerzetesek által Kínából Japánba hozott szertartási előírások maradványai nem pletykázást vagy családi vitát, hanem elmélkedést írnak elő teázás közben . . .

Mielőtt felléptünk volna a sárga gyékényszőnyegre, a tatamira, levetettük cipőnket, s zokniban ültünk a 30 centiméter magas, lakkozott asztalhoz. A padlót teljesen beborító tatami gyékényei rizsszalmából és sásból vannak fonva. Nagyon kellemes ülni rajtuk, és minden két-három évben kicserélhetők. A tatami formája négyszögletes, mérete 1,7×0,9 méter. A japán szoba méretét és nagyságát a gyékények – tatamik – száma határozza meg. Riuzsiró úr törökülésben foglalt helyet, felesége pedig letérdelve ült velünk szemben, valahányszor forró vizet töltött teáscsészénkbe. Számomra először kényelmetlen, aztán fárasztó volt ez az ülés, fél óra múltán már percenként helyezkedtem, nyújtogattam zsibbadt végtagjaimat a lapos asztal alatt. Végül magam is térdre ereszkedtem. Máskor, ha japán stílű szobát kaptam a szállodában, amikor tehettem, hasalva vészeltem át a fárasztó helyzeteket. Csak akkor lepődtem meg, amikor Riuzsiró úr kijelentette: neki is kényelmesebb fotelben ülni, de ha egyszer európai ülőalkalmatosságot hozna a lakásba, vég nélküli gondba keveredne; végül is nemcsak lakását, hanem életmódját is kénytelen lenne megváltoztatni.

Bútor nélküli lakásának egyik szobájában találni egy kis oltárszekrényt, rézből öntött Buddha-szoborral, a falon egyetlen papírfestmény, alatta alacsony tükör, néhány kis fiók a fésűk, púderok számára. A másik helyiségben pedig csupán egy beépített szekrény volt a laticel matracok és az ágynemű részére.

FÁBÓL ÉS PAPÍRBÓL

Külföldi könyvekben gyakran azt olvasni, hogy Japánban a házak fából és papírból készülnek. Bár a papírt felhasználják a japán házakhoz, nem ez a fő építőanyag. A falak nem papírból készülnek, hanem összefont vékony fa- vagy bambuszcsíkokból vannak kitömve, amelyeket különleges enyvvel kennek be. Ezeket aztán bevonják papírtapétával vagy festékkel.

Az eltolható spanyolfalakat *shoji*nak és *fusumá*nak nevezik. Ezek osztják fel szobákra a japán házat. A shoji finom készítésű, művészi fakeret papírral borítva, és a szobák ajtajául, ablakául használják. Világosak és könnyen mozgathatók, letompítják, megszűrik az erős napfényt, kellemes „hangulatfényben" tartják a szobát. A fusumát ugyanarra a célra használják, de vastagabb papírral van borítva, úgyhogy teljesen kizárja a fényt, besötétíti a szobát.

Sok külföldi szerint a japánok a szobapadlón fekszenek. Ez azonban nem azt jelenti, mintha egy európai stílusú szobában a földön aludnának! A japán szoba padlóját az öt centiméter vastagságú tatami borítja. Amikor nyugovóra térnek, a viszonylag vékony japán ágyneműt kiterítik a gyékényre, és csak reggel, felkeléskor teszik vissza a bejáratnál levő szekrénybe. Erre az 5–20 centiméter vastag ágyneműre lepedőt terítenek, majd ráhelyezik a paplant. Néhol már gumimatracot is használnak az ágynemű alá.

A japán házak szobái sokféle célt szolgálnak. A szoba, amelyet gyakran hálószobának használnak, nappal a társalgóhelyiség. Természetesen a gazdagabb családok lakásaiban hálószoba, ebédlő, nappali, könyvtár, fogadószoba, gyerekszoba stb. is van. Fűtéshez télen általában gázt, elektromosságot és petróleumot használnak.

Riuzsiró-szán lakása bútortalan volt, mint általában a japán ember háza. Tokiói ismerőseim egyenesen szükségtelennek tartották a bútort, Riuzsiró úr pedig élénken

nevetett az erre vonatkozó kérdéseken. Évezredek óta így élnek a szigetországban, miért változtatnának rajta?

Statisztikusok szerint legfeljebb egymillióan rendelkeznek európai stílusú lakással, de ugyanakkor legalább egy japán szobájuk is van. Az ultramodern nagoyai Miyako Hotel s az olimpiára épült új szállók építői sem hagyhatták figyelmen kívül az ősi tradíciókat: a szobák egy részét s legalább egyik éttermüket japán bútorzattal (illetve bútor nélkül) rendezték be, mert akadnak vendégek, akik a hotelokban is ragaszkodnak hagyományos életformájukhoz.

A sok-sok miértre az idegen egyszerű és mégis meglepő válaszokat kap. Amikor japán barátaimtól megkérdeztem, miért esznek ma is pálcikával, válaszul azt kérdezték: „Miért esztek ti villával?" Egy házi porcelánkészítőnél kis szaké – rizspálinkás – készletet vásároltam, azonban mindegyikhez csak öt csészécskét adtak. „Miért csak öt-személyesek?" – kérdeztem, mire a válasz: „Nálatok miért hatszemélyesek?" Mégis, az európai szokások hatással vannak a féltve őrzött hagyományokra is. A kimonók például ma már úgyszólván eltűntek a japán városok és falvak utcáiról, mert az ing nadrággal, a blúz szoknyával könnyebben tisztítható és viselhető (a kimonó súlya is tekintélyes, ráadásul valósággal összepréseli a testet, elviselhetetlen benne a mozgás, kibírhatatlanná teszi a nyári hőséget; s ugyanez mondható a férfiak által ma is viselt széles derékövre, az úgynevezett vesekötőre). De mindenekelőtt azért, mert ez a könnyű európai öltözet negyedannyiba kerül, mint a kimonó, amelyet ma már inkább

Riuzsiró úr rőfösüzlete a bazársoron *(A szerző felvétele)*

Az ősi teaceremóniát tanulják a férfiak engedelmes szolgái, a japán nők

csak ünnepeken viselnek. A fürdőhöz természetesen ragaszkodnak – a család minden tagja, sőt sokfelé a kiterjedt rokonság is együtt fürdik, meztelenül egy forróvizes medencében. Ha a lakáshoz nincs fürdő – ami elég gyakori –, akkor a család együtt megy a kopogó facipőkben, gétákban az esti fürdésre, törülközővel a vállán.

A japán stílusú – „riokan" – szállodában rendszerint egy kis, alig másfél négyzetméteres fürdőmedence is tartozik a szobához. Természetesen meleg vízzel! Mielőtt beléptünk a forró vizű medencébe, a falon alacsonyan, mindössze 30 centiméter magasan levő csapból folyó vízzel s szappannal lemostuk magunkat. Csak tisztán léphettünk a fürdőmedencébe...

Láttuk, amint Riuzsiró úr csalódottan elrámoltatja feleségével a kirakott kimonókat és kimonóanyagokat. Bár aligha haragudott ránk az egyórás alkudozásért, mert az európai vevő láttán sok kíváncsiskodó járókelő állt meg üzlete előtt, s alighanem hamarosan az egész utcasoron híre kelt ennek az eseménynek.

– Ez jó reklám – mondta.

Később, valahányszor tatamival borított szállodába kerültem, vagy bepillanthattam egy-egy japán lakásba, akaratlanul is elgondolkoztam azon a szívós ragaszkodáson, amely a gyors ütemű iparosodás és modernizálás ellenére földszintes és egyemeletes faépületekben tart csaknem százmillió japánt. Mert Riuzsiró úrnak ugyan nem volt televíziója, a japán lakások többségébe azonban már eljutott a tévékészülék. Paradoxonnak hat, de ez a japán valóság: a lakásban nincs szekrény, hiszen a gyári munkásnak vagy tisztviselőnek rendszerint egyetlen öltönye van, azonkívül hétköznapi nadrág, esetleg lemberdzsek, s ruhája a szoba sarkában megbúvó fogason lóg – ugyanakkor televíziót szerzett, s most kisautóra gyűjt.

A televízió otthon ülővé tette a japán férfiakat, s a technika sok mindent átalakít, megváltoztat. Ám az ősi hagyományok még túlságosan mélyen gyökeredznek. A krizantémleves, a tempurának nevezett sült hal, a szárított alga vagy a szasem – nyershal szójamártással – nem adta át helyét a bécsi szeletnek.

Íme, egy japán helyiség – „szoba" – egyszerű berendezése. A képen jól láthatók a gyékényből készült tatamik

VÁNDOR GYÖRGYI

LÉGKONDICIONÁLT EZEREGYÉJSZAKA

1971-ben ünnepli Irán fennállásának 2500. évfordulóját. A világ figyelme Irán, az ókori Perzsia felé fordul. A hatalmas perzsa birodalom, amely már a rómaiak előtt is virágzó állam volt, az Industól a Nílusig terjedt, és sok mindent hagyott örökül a világnak.

A perzsa uralkodók udvarában fejlett volt a csillagászat, a matematika; itt született a sakk, de túl az egzakt tudományokon, a gondozott kertek rózsáiról és fülemüléiről olyan szépen daloltak a perzsa költők, hogy verseik ma is élnek, s műveik fordítását még sokáig fogják izgalmas feladatnak tekinteni a világ műfordítói.

A perzsa rabszolgatartó állam elsősorban azonban arról nevezetes, hogy bevezette az aranyérmét mint egységes pénzt.

Az ókori Perzsia, a mai Irán megszámlálhatatlan, évezredes műemlék lelőhelye. A legjelentősebb közöttük Persepolis, Dareiosz király székhelye. Palotája feltárására, a munkálatok összefogására az UNESCO vállalkozott. 1966-ban megegyezést kötött Iránnal, amely szerint – természetesen nem önállóan, hanem más tagállamokkal – minden segítséget megad ahhoz a programhoz, amelynek ezt a címet adták: „A kulturális idegenforgalom fejlesztésének elősegítése a népgazdasági fejlődés keretein belül." A hosszú, bonyolult fedőnév tulajdonképpen nem jelent mást, mint műemlékvédelmet. A tervet Iránon kívül Peru, Málta és Törökország írta alá. A munkálatokat 1968-ban kezdték el, és a befejezés éveként 1972-t jelölték meg.

Irán két és fél ezer éves fennállásának alkalmából az országba látogató turisták a déli Persepolis néma romjaitól az északi Tabriz lármás sikátoraiig megszámlálhatatlan, művészettörténetileg páratlanul jelentős, immáron gondosan restaurált műemlékben gyönyörködhetnek. A műemlékek eredetének megállapításával kapcsolatban ezúttal is, mint már oly sokszor, a régészek és a történészek között vég nélküli vita folyt, és folyik még ma is. A történészek szerint ugyanis, mielőtt Kürosz 2500 évvel ezelőtt megalapította a perzsa birodalmat, ezen a területen nem voltak állandó települések, így a műemlékek 2–3 ezer évnél nem lehetnek régebbiek. A régészek ezzel szemben azt állítják, hogy a perzsa művészetek kezdetei sokkal régebbre nyúlnak vissza. A Kaszpi-tenger partján, Mazandaran környékén például történelem előtti falvakra bukkantak, vagyis állandó település maradványaira, s az itt talált csontvázakat a tudósok több ezer évesekre becsülik.

A vitát eldönteni nem a mi dolgunk, s a vitánál fontosabbak és érdekesebbek a tények, vagyis az a hallatlan gazdagság, amellyel Irán művészeti, építészeti és régészeti emlékekben rendelkezik. A régészek a tényleges feltárások megkezdése előtt négy, földrajzilag elhatárolt területre osztották fel munkájukat: Teherán, Isfahan, Shiraz

Teherán forgalmas központja

körzete, a negyedik pedig egy útvonal, az ókor kereskedői karaván jának útja, amely Teheránból Tabrizon át Bazarganba, az azerbajdzsán–török határhoz vezet.

Az országba látogató turista első megállója: Teherán. A kétezer éves város középpontja a Golestan-palota. A hajdani Pahlavi-dinasztia egykori kastélya ma múzeum, fel nem becsülhető kincsek gyűjteményének ad otthont. A Páva-trónt például, amely egyben az ország egyik szimbóluma, 26 733 drágakő díszíti – állítólag. Ki számolja meg? A rossznyelvek – és egyes bedekkerek – szerint a trónus csak másolat, eredetije az indiai nagymogulok udvarában állt; s hogy hová lett, nem tudja senki. A Pahlavi-korona már „hivatalosan" is másolat, nem is olyan nagyon régen, 1924-ben készítették, a közel kétezer évvel ezelőtt uralkodott Shapur király koronájának mintájára. A „szerény" másolaton is több ezer gyémánt, sok száz igazgyöngy és öt hatalmas smaragd csillog.

Teherán mindezen kincsek mellett elsősorban modern főváros. Uralkodó jellege a korszerűség, s ez az elv nemcsak magában a fővárosban érvényesül. Az említett Teherán–Bazargan úton például, Tabriz és a török határ között, ahol olyan felbecsülhetetlen értékek találhatók, mint a zoroaszter templom Maraud közelében, a Kék Dóm, a Vörös Dóm, a Csillagvizsgáló és még számtalan mongol emlék a Rizaiyeh-tó

Persepolis romjai

keleti partján, vagy a Szultán Mecset 60 méteres kupolájával Zanjan közelében – ezen az úton a hajdani karavánszerájokat a legmodernebb motelekké építették át. Ahol évszázadokkal ezelőtt a tevék, ott most az autók parkolnak.

S ha már a modernségnél tartunk, szóljunk mindjárt Isfahanról, az ókori Perzsia másik fellegváráról. Nem, nem ellentmondás. Itt áll ugyanis a világ egyik legszebb, legmodernebb szállodája. Ezt, a mai ember kényelmét a legkorszerűbb technika minden eszközével szolgáló, légkondicionáló berendezésekkel felszerelt hotelt egy karavánszeráj helyén építették az Ezeregyéjszaka kellős közepén, s a Nagy Abbas Sahról nevezték el, arról a perzsa uralkodóról, aki a Teherán és Shiraz között éppen félúton fekvő kis faluból, Isfahanból a perzsa építészet egyik központját teremtette meg. Az ő idejében építették a jellegzetes, kék-zöld zománccal burkolt kupolájú mecseteket, minareteket, ő terveztette 1611-ben a város főterét.

Ma a főtér már összeépült a mellette levő, még Tamerlán idejében kialakított kisebb térrel – a kettő együtt virágokkal teleültetett, óriási háromszöget képez. Ez a tér sok évszázada a kereskedők központja, itt rakták le a messziről jött tevekaravánok a bokharai és szamarkandi mesterek munkáit; itt árulták a kínai porcelánt, a svájci órát. A tér oldalait körülvevő, kétemeletes épületek árkádjai ma is szőnyegszövők és ötvösök

Dareiosz palotájának lépcsőfeljárata

műhelyeit őrzik, akik a modern élet sodrásában is óvják a perzsa kézművesek ősi művészetét.

Shiraz, a harmadik ásatási központ, déli irányban 600 kilométerre fekszik Isfahántól, másfél ezer méter magasan. A kertek, a költők és a szerelmesek városa ez; Szádinak, „Kelet Shakespeare"-jének sírja az egyik parkban van, egy másik virágágycsoport közepén pedig Hafizé, a XIV. században élt lírikusé, akinek verseit minden kultúrnyelvre lefordították. Shiraz műemlékei még nagyrészt feltáratlanok, de a régészek azt remélik, sok kincset találnak még itt, hiszen a várost még a legvadabb hódító, Tamerlán is érintetlenül hagyta.

A kertek városából Mercedes taxi is elviszi a látogatót – ha kedve kerekedik rá, hiszen mindössze 60 kilométernyi a távolság – a régészetileg leggazdagabb városba, Persepolisba. Időszámításunk előtt a IV. évezredben alapították, fénykorát azonban legnevesebb uralkodója, Dareiosz alatt élte, aki az i. e. VI. században olyan palotát építtetett, amely méltó volt az Égei-tengertől Indiáig, Afrikától Közép-Ázsiáig nyúló birodalomhoz.

Dareiosz sír- és kincseskamrája a föld alatt volt, mindkettőt kifosztották. Hogy kik? Például Nagy Sándor, aki i. e. 331-ben szállta meg Persepolist. Erről az eseményről

így ír Plutarkhosz: „. . . azt mondják, Nagy Sándor annyi kincset talált Persepolisban, hogy tízezer pár öszvér és ötezer teve is alig tudta elhurcolni . . . "

A kincseket elvitték, a királyi archívumok azonban szerencsére nem jelentettek értéket a fosztogatóknak. Így történt, hogy számtalan ékírásos arany- és ezüsttábla megmaradt, ezek értéke pedig nem abban rejlik, hogy nemesfémből vannak. Túlélték Nagy Sándort, s azóta két évezrede állnak a palota karcsú, barázdás oszlopai, a kapu szárnyas bikái, a kettős oroszlánfejű vízköpők s az északi és a keleti lépcsősorok, amelyeken a domborművek a főurak és testőrök tisztelgő menetét ábrázolják a királyi trónus felé.

A két és fél ezer éves Iránt e kettős arculat jellemzi: a történelmi múlt és törekvés a korszerűségre. Ugyanaz a szemlélet vezérli a régészeket és az idegenforgalmi szakembereket: ápolni az évezredek kincseit, de szolgálni a turisták kényelmét. Shirazt és Persepolist ma már elsőrendű út köti össze, s lankadatlan erővel folyik a környékbeli műemlékekhez vezető utak építése is. Az iráni légiforgalmi társaság nemrégiben megkétszerezte a Teherán–Isfahan–Shiraz járatok számát, s a műemlékközpontok között légitaxik és helikopterek is közlekednek. Légitaxin lehet eljutni majd mindegyik nagyvárosból Persepolisba, azokra a hangversenysorozatokra, amelyeket az elmúlt évben rendszeresítettek, s amelyek hamarosan a nagy hírű, zenei múltú városok rangjára emelik Dareiosz városát is.

◀ Huszonhét legyőzött adófizető nemzet követeit ábrázolja a királyi palota hatalmas lépcsőzetének domborműve. A figurák öltözete, eszközei régmúlt korról adnak megbízható információt
(MTI Foto felvételei)

KENDE ISTVÁN

A PHU DIEN-I LÁNYOK

Hanoit akkoriban nemcsak a város terein, középületei közelében és a város peremén elhelyezett légvédelmi ütegek védték a betolakodó repülőgépek ellen. Készen álltak az amerikai bombázók elleni harcra többek között a Phu Dien-i lányok is.

A Phu Dien-i lányok éppen a rizsföldet kapálták a falu szélén, amikor odaértünk. Kezükben sebesen mozgott a szerszám, hajladozó hátukon billegett a puska. A rizsföld szélén ott sorjáztak a földbe süllyesztett hengerekre emlékeztető, gondosan megásott lyukak: az egyszemélyes óvóhelyek. Arrébb, két dűlőút kereszteződésénél hosszú csövű légvédelmi kiságyú meredt a magasba.

A lányok egymáshoz közel, lassan haladva előre, kapálják a földet, s közben beszélgetnek. Szapora, éneklő hangsúlyú beszédük messzire elhallatszik. De amint a közelükbe érünk, s meglátják a közöttünk levő falusi tanácselnököt is – éppolyan fiatal lánynak vagy alig idősebbnek látszik, mint ők maguk –, elhallgatnak, és körénk sereglenek.

A kölcsönös üdvözlés után újra megindul a csilingelő szóáradat. A közelben őrködő légvédelmi kiságyú, a hátukon függőlegesen az égre mutató puska kikerülhetetlenül irányítja a beszélgetést az amúgy is mindenütt és mindig jelen való háború felé. És nem is csak a mostani, hanem a régi, a franciák elleni háború felé is. Abban a háborúban ennek a kis falunak 56 fia esett el. S amíg ők harcoltak és meghaltak falujukért, az egész Vietnamért, a falu mind a 18 egykori földesura ott ült Hanoiban, és várta a franciák győzelmét, hogy ők is visszatérhessenek – a birtokukra. De a franciáknak menniük kellett, és a földesurak nem jöhettek vissza . . .

Jöttek az amerikaiak. Véres, kegyetlen harcok délen, szüntelen repülőtámadások északon. A Phu Dien-i fiúk és férfiak ott vannak, ahová a harc szólítja őket. Egész Vietnam földjét védik. Az itthoni munka a lányokra, az asszonyokra maradt. Az otthon védelme is. És bár a puska szerény fegyvernek tűnik a Hanoiban állomásozó légvédelmi alakulatok ágyúihoz és rakétáihoz képest, mégis: 1967. október 17-én délelőtt 11 óra 35 perckor itt is lelőttek egy amerikai repülőgépet. Igen, ők, a lányok! Kaptak is dicséretet érte magától Ho apótól!

Szakszerűen magyarázzák, miért olyan jelentős az ő kis kaliberű és kézifegyverekkel ellátott „posztjuk". Közel vannak Hanoihoz, és az amerikai gépek sokszor itt csapnak le mélyrepülésbe, hogy a főváros peremén – amit oly sokszor bombáznak – egész közel legyenek a földhöz. A mélyrepülésben támadó gép könnyebben ejti a célra a bombát, és nehezebb eltalálni a modern, nagy légvédelmi fegyverekkel és nyomon követni a radarral. De a puska, a kisfegyver éppen itt, a földközelbe ereszkedés helyén félelmetes ellenféllé válhat!

Annak a lelőtt gépnek ők fogták el a pilótáját is, az USA légierejének alhadnagyát.

A keskeny dűlőút mellett, ahol állunk, sorban hevernek a lányok rizsszalma kalapjai.

Karimájuk malomkeréknyi. Mindegyiken színes szalag, azzal kötik a fejükre. Az egyiken, amelyiket oda is ajándékoztak nekem emlékül, lila a szalag.

Ez a kalap azóta Budapesten, a szobám falán van. Számomra egy kicsit jelképe ennek az egész háborúnak. A súlya megvan vagy két kiló. Csaknem annyi, mint a puska. Védelem ez a kalap, s egész testet védő fedő, ha az egyszemélyes óvóhelyet borítja be vele, aki belebújt.

És védelem később is, amikor már elzúgtak a gépek, lezúdultak a bombák, mert az igazi veszély gyakran még csak ezután jön. Van az amerikaiaknak egy gyakran használt, barbár fegyverük, a golyósbomba. Hatalmas tartály ez, benne több száz kis labdányi gömb. Ezek zuhanáskor vagy földet éréskor vagy éppen késleltetve robbannak. Minden gömbben 300 apró acélgolyó. A több százszor háromszáz golyó, ha célt talál, belefúródik az eleven testbe. Ha nem okoz azonnali halált, a sérültet talán még meg

Békés munka Vietnam rizsföldjein *(Rév Miklós felvétele)*

A bombázók elől vidékre menekülő család minden holmija rajta van ezen a kerékpáron *(Zöldi István felvétele)*

lehet menteni. Röntgenkészülék alá kell vinni gyorsan – sok helyt látni a készenlétben várakozó mentőautókat –, s a röntgen megmutatja, hol rejtőzik az alattomos acélgömböcske.

Hát ezek ellen a röpködő, halált hozó gömböcskék ellen véd a nehéz kalap. A gyilkos acélgolyó megakad a vastag, sűrű szalmafonatban.

Azután Amerikában hallottak arról, hogy a röntgennel kimutatott golyókat sok esetben sikerült kioperálni, és a sebesült meggyógyult.

Azóta áttértek a *plasztikgolyós* bombára. Azt nem mutatja ki a röntgen.

Gyakori háborúk földje Vietnam. 500 évvel ezelőtt, 1427-ben is folytak heves harcok Hanoiért. Vietnam népe akkor kínai megszállás alól szabadította fel városát. 1776-ban Saigont, 1786-ban Hanoit rázta meg parasztfelkelés. S mindez már Vietnam viszonylag újkori történelmének része. Hiszen Nam-Viet államról az időszámításunk előtti IV–III. évszázadban már tud a történelem. Ugyancsak időszámításunk előtt, 111-ben kínai hódítók szállják meg – évszázadokra – területét. Időszámításunk 39. évéből a Trung nővérek vezette felkelést, a VI. századból a Li Bon vezette sikeres felszabadító harcok emlékeit őrzik a krónikák. A XIII. században Tran Quoc Tuan győzi le a mongol hódítókat.

Készül a csapda a dzsungelban

Mongol, kínai és más ázsiai hódítások és hódító kísérletek után európaiak: a franciák jelennek meg Vietnam tengerpartján a XVIII. század végén. És néhány évtized múltán francia gyarmat már az egész terület: Vietnam és a szomszédos államok, a mai Laosz és Kambodzsa is. Ekkor egymást érik a franciaellenes partizánháborúk.

A második világháborúban új hódító jelentkezik: a japánok. Megosztoznak a hatalomban a franciákkal – együtt élvezik mindazt, amit az ország gazdagsága nyújt; közben, a második világháború éveiben, kétmillió vietnami hal éhen . . .

A japán megszállás alatt kezdődik az a nemzeti felszabadító háború (ki tudja, hányadik az ország több mint két ezredéves történelme során!), amely még ma is folyik. Legyőzik a japánokat, és 1945. szeptember 2-án kikiáltják Vietnam függetlenségét. A történelmi bejelentést Hanoi főterén sovány, égő szemű ember teszi meg: Ho Si Minh, vietnami kommunista, hosszú harcok legendás veteránja, a kommunista párt egyik alapítója.

De a győzelem után sem köszönt be a béke. Az ország északi végein kínai csang kaisekista, déli végén angol hadseregek vetik meg a lábukat. Majd átadják helyüket az általuk „jogos"-nak tekintett hódítónak, a tegnapi „gazdának", a franciáknak. 1946 végén hatalmas létszámú, jól felszerelt gyarmati hadsereg támadja meg a szabad Vietnamot. Újra fellángol, azaz inkább folytatódik az elnyomók elleni harc – és Vietnam népe ismét győz. 1954: a francia vezérlő tábornokok Dien Bien Phunál fehér zászlót

Egy utcai „egyszemélyes" óvóhely *(MTI Foto)*

lengetnek a lenézett barbárnak, gyengének, győzelemre képtelennek tartott vietnami néphadsereg előtt. A francia vereséget Genfben nemzetközi egyezmény szentesíti.

A genfi megállapodás szerint a helyzet rendezésének elősegítése, a franciák szervezett kivonulása biztosítására ideiglenes hatállyal két évre kettős közigazgatást, északit és délit vezetnek be. 1956 júliusáig a 17. szélességi fok mentén demarkációs vonal húzódik, amit majd népszavazás kell hogy megszüntessen, egységes kormányt teremtve a történelmileg is egységes Vietnamban. Nem volt kétséges – elismerték az amerikai vezetők is –, hogy a népszavazás Ho Si Minh teljes győzelmét hozta volna egész Vietnamban. Északon és Délen egyaránt.

És éppen azért, hogy ezt elkerüljék, a mongolok, kínaiak, japánok, angolok, franciák utódjaként amerikai katonák jelennek meg. Eleinte csak néhányan vannak, a demarkációs vonaltól délre, „tanácsadók" képében. Majd a tábornokok után tisztek, tisztek után legénység jön. Délen fellángol a népi ellenállás az amerikaiak és az általuk támogatott bábkormány ellen. És nemsokára az amerikai hadsereg létszáma már félmilliónál is nagyobb . . .

Északon az 1954-es genfi béke után ismét megindult a békés építőmunka. De a kemény harcokban megedződött vietnami munkások, a végre földhöz jutott parasztok

csak tíz évig dolgozhattak békében. 1964-ben a Délen harcban álló amerikaiak légi- és tengeri támadást indítottak Észak-Vietnam, a Vietnami Demokratikus Köztársaság ellen is, kiterjesztve ezzel a háborút az ország egész területére.

Az amerikaiak irányította hadsereg jóval nagyobb volt másfél milliónál: a félmillió-nyi amerikai mellett dél-vietnami, dél-koreai, ausztráliai, új-zélandi, thaiföldi és Fülöp-szigeti katonákból szervezték a hadsereget Vietnam ellen. És mégis – megismétlődik a történelem. A kevésbé felfegyverzett, létszámban is alighanem kisebb partizánhadsereg, Északon és Délen egyaránt, győzedelmesen száll szembe a hatalmas ellenséggel. A különbség annyi, hogy Északon a légvédelemé a döntő szó, Délen dzsungelháború, széles körű népi partizánháború folyik; fegyverei rakéták, tankok, kézigránát és bambuszcsapda egyaránt.

A déli bábkormány uralma ma aligha terjed ki nagyobb területre, mint Dél-Vietnam egyötöde. A többi: felszabadított terület, ahol az Ideiglenes Forradalmi Kormány irányítja az életet, az osztja ki most már itt is a földet a parasztoknak, szervezi a harcot és a munkát.

Északon pedig az amerikaiak végül is visszavonulásra kényszerültek: abbahagyták az ország oktalan bombázását. És a Vietnami Demokratikus Köztársaság újra nekiláthatott az építésnek. Igaz: a háborús károk következtében csak az újjáépítésnek. De továbbra is készenlétben állnak, hogy védjék saját területüket is, és egyben szakadatlanul segítik déli testvéreiket. Dél harca Észak harca is. S ha Északot ma csak ritkán támadják is, a harc nem ért véget. A döntő törekvés: felszabadítani Délt. Pontosabban: *egész Vietnamot.* Mert a kettévágott ország valójában egy, és egyetlen, harmincegymilliós nép lakja.

Amikor Vietnamban jártam, Hanoiban, Nam Dinhben, Phu Dienben és másutt, még Északon is nap mint nap fel-felüvöltött a légiveszélyt jelző sziréna. Hanoiban, míg ott voltam, nem múlt el sem éjszaka, sem nappal egy-két, de volt, hogy éjjelente négy légiriadó nélkül. A lakosság ilyenkor fegyelmezetten az óvóhelyekre vonult, közös, nagyobb föld alatti helyiségekbe vagy a kerek, egyszemélyes, itt beton kútgyűrűkből képezett, függőleges álló óvóhelyekbe, veszély közeledtekor magára emelve – mint kínt a rizsföldön a szalmakalapot – itt a beton fedőlapot.

Amikor az ország fő közlekedési útvonalán, az 1. számú úton délre fordulva elhagytuk Hanoit, láttuk, hogy az út és a vasúti pálya mentén nincs ép ház, még ép fal sem. A sínek mellett vagy az országút árkában itt-ott lezuhant vagon, mozdony, teherautó, személygépkocsi. A vonatból kiborult és összetört rakományok sem ritkák: a gyakori légitámadások gyakran vertek szét vonatot, autókonvojt, romboltak hidat. De a romok és roncsok ellenpárjaként mindenütt ott volt, előkészítve a helyreállítási munkához, az út mentén, többnyire fák alatt, fentről láthatatlanná álcázva, az út-, pálya-, híd-, töltésjavításhoz szükséges anyag és szerszám. Kő, vasrúd, gerenda, sín, lapát – és helyenként, kis csapatokban, ott voltak a várakozó emberek is munkára készen. Órák alatt egybeszerelhető a tartalék sínpálya, amelynek nyomban működésbe kellett lépnie, ha az igazi hidat találat érné – ki tudja, hányadik találat. Amíg az igazit helyre nem hozzák, működjék a póthíd, a mindenütt készenlétben álló, gondosan elrejtett, összeállításra előkészített, nagyon gyorsan összeszerelhető ideiglenes tartalék híd. Mert igaz ugyan, hogy Észak-Vietnam földjén aligha maradt egyetlen híd, amelyet ne ért volna találat; de az is igaz, hogy a háborús Vietnami Demokratikus Köztársaságnak

Ifjúsági helyreállító brigád dolgozik egy szétbombázott vasúti pályán *(Zöldi István felvétele)*

ezekkel a készenlétben álló hidakkal együtt a háború alatt több mint kétszer annyi híd ja volt, mint a háború előtt. *Ezt* eredményezte az amerikaiak pusztítása. Mint ahogy a vietnami népre rákényszerített háború serkentette azt az eredményt is, amit meg sem közelítettek azelőtt: a rizsföldek hozama sok helyt elérte már – mint Phu Dienben is – a hektáronként 5 tonnás hozamot, a gyarmati időszak átlagos 1,3 tonnájával szemben!

Idestova harminc éve folyik ez a háború. Majdnem három évtized: egy teljes emberöltő. Az apák fegyverét már átvették fiaik – és lányaik. Olyan nemzedék ez, amely a békét szinte csak hírből ismeri.

De ez a vietnami nép ismeri saját erejét, s maga mögött tudja elsősorban az egész szocialista világ támogatását, s bravúrosan használja a tőlük kapott fegyvereket is. És érzi azt a hatalmas politikai és erkölcsi támogatást is, amelyet az egész haladó világ nyújt a számára.

Legyőzhetetlenek.

KALMÁR GYÖRGY

LÁTOGATÁS EGY CSILLAGJÓSNÁL

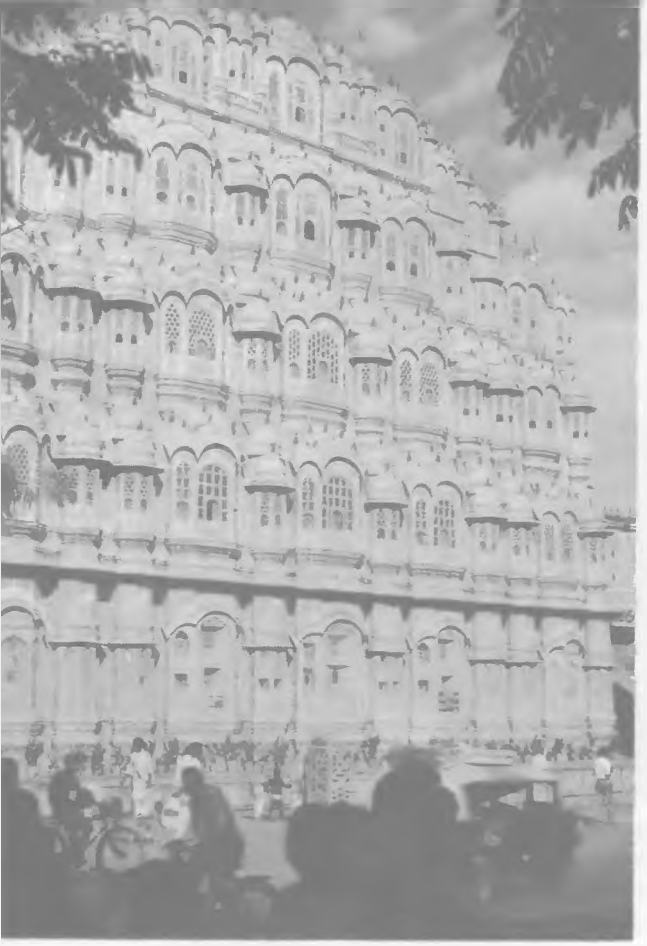
Az ember beutazza Indiát – megtettem autón vagy harmincezer kilométert –, éveket tölt azzal, hogy megismerje az indiai életet, az emberek gondolkozását – s amikor búcsút vesz ettől a kontinens nagyságú országtól, rájön, hogy nem tud róla semmit. Még bejárni sem tudta az egészet, s ha azt méri, hogy milyen mélységekbe ereszkedett le, mit tud az indiai ember gondolkozásáról, életfelfogásáról, kénytelen bevallani, hogy megmaradt a felszínen, vagy éppen csak valamennyit jutott az alá.

Amit most el akarok mondani, az se több, mint egy kicsi zseblámpafény, ami egyetlen kicsi pontot tud csak megvilágítani – nem többet, mint a barlangkutató lámpája, amelyik úgy-ahogy körültapogat egy szál sziklát vagy hasadékot. S bár tudja, hogy ezzel még nem fedezett fel semmit, annak is örül, amit talált.

Azt akarom elmondani, milyen mélységesen hisznek az indiaiak a csillagok járásában, azok hatásában életükre. Mi, európaiak két kifejezést ismerünk. *Asztronómiá*nak nevezzük a csillagászattudományt és *asztrológiá*nak a csillagjóslást – az utóbbit nem ismerjük el tudománynak. Ez a kettősség az indiai nyelvekben nincsen meg. Asztrológia és asztronómia, csillagászat és csillagjóslás számukra azonos fogalmak. Ha Indiában egy fiú és egy lány házasságot köt, szüleik először megkérdik az asztrológusokat, hogy véleményük szerint a fiatalok születési időpontját és a házasság tervezett napját tekintve szerencsés lesz-e egybekelésük, sőt a házasság napját is az asztrológus tanácsa alapján határozzák meg. Az asztrológus dönti el, a fiú és a lány horoszkópjának elkészítése után, hogy az ifjú pár összeillik-e, s aligha akad szülő, aki hajlandó lenne az asztrológus tanácsa ellenére megházasítani lányát vagy fiát. De ha az indiai kormány valamelyik minisztere – ha nem is mindegyik miniszter tesz így – fontos bejelentést kíván tenni, sorsdöntő szerződést aláírni, megkérdi előbb a csillagjósokat, véleményük szerint ez vagy az az időpont megfelelő-e.

Bizonyos, hogy ebben tudomány és szélhámosság, hitelt érdemlő megfontolások és önbecsapás keveredik. Az tény, hogy Indiában a csillagászatnak jelentős hagyományai vannak. Időszámításunk előtt másfél ezer évvel, abban az időben, amikor a Védáknak nevezett költemények születtek, az indiaiak már otthonosak voltak a csillagvilágban. A Hold viszonya meghatározott csillagokhoz körülbelül 27 és fél nap alatt ismétlődik, s ennek megfelelően a régi indusok 27 részre osztották fel az égboltozatot. A zodiákus, a hétnapos hét, az óra fogalmát jóval később, a görög csillagászat közvetítésével ismerték meg az indiai csillagászok. Érdekes módon a szanszkrit nyelv – az Indiát meghódító ősi árják nyelve – a csillagászaton keresztül gazdagodott néhány görög kifejezéssel.

Az indiai csillagászok nagy hátránya volt, hogy nem ismerték a teleszkópot. A XVII. és XVIII. századból megmaradt fantasztikus méretű szabadtéri csillagvizsgálóik ezt a hiányt úgy próbálták pótolni, hogy egy nagy kertben, szabad területen, olyan kőből készült megfigyelőhelyeket állítottak fel, amelyeken a csillagos eget bizonyos szögből



A jaipuri Szelek Palotája India egyik legszebb épülete. Valójában csak egy keskeny fal, szobák nincsenek mögötte. Minden kis balkonon csengő csilingel, ha megfújja a szél

tekintve, meghatározott égitesteket és csillagcsoportokat lehetett megfigyelni. Jómagam Jaipurban és Delhiben láttam ilyen fantasztikus csillagvizsgálókat, ahol minden csillagkép számára külön építményt emeltek, amelyen az embernek fel kell valahová mászni, vagy le kell valahová ereszkedni, be kell valahová nézni, vagy végig kell egy meghatározott síkon pillantani, s akkor annak folytatásaként ezt vagy azt a csillagzatot látja. Ezeket az építményeket sokszor három-négy emelet magasra építették, hogy ezzel biztosítsák a megfigyelés pontosságát. A régi indiaiak hét égitestet ismertek: a Napot – amelyet *Ravi*nak neveztek (ez ma ismert keresztnév), a Holdat (szanszkrit nevén *Csandra*, ez is gyakori keresztnév), a Merkurt *(Buddha* volt a neve), a Vénuszt *(Sukra)*, a Marsot *(Mangala)*, a Jupitert *(Brhaspati)* és a Szaturnuszt *(Sani)*. Úgy hitték, hogy a planéták a Föld körül mozognak, bár már az V. században ismert volt egy ezzel ellenkező teória, mely szerint a Föld saját tengelye és a Nap körül forog. A később felfedezett égitestekkel, a Neptunnal és a Plutóval természetesen még nem számoltak.

A különböző planétáknak különböző jellemük van. Ravi energikus, bátor, csupa akaraterő, szereti a hegyeket és erdőket, a nagyvárosokat. Csandra az érzelmek és az ész megtestesítője, a tavakat és tengereket részesíti előnyben, kedveli a textilt, a vegyi anyagokat, az ezüstöt és a gyöngyöket. Kedvenc színe a fehér. Mangala (Mars) a hadisten, színe vörös. A cselekvés és a logika ura. Hatáskörébe tartoznak a háborúk, forradalmak, összeesküvések és a tiltott szerelem. Anyaga a réz, a dohány, lakóhelye a csatatér, a fegyvertárak, a parlagföldek és a konyhák. Buddha-Merkur – zöld, isteni személyiség, a nevelés és a kereskedelem tartoznak a hatáskörébe, szereti a lovakat, s ellenőrzése alatt van az emberi agy, a nyelv és a nyak. Brhaspati-Jupiter – színe sárga, a gyomor, az emberi testen a háj, valamint a bölcsesség tartozik felügyelete alá, s kedveli azokat a helyeket, ahol az iratokat felolvassák. Sukra – tehát Vénusz – a járművek, a szépítőszerek, a szerelmi élvezetek, az utazás és a képzőművészet megtestesítője, a jó szerencse hordozója. Ízelítőnek ennyi is elég!

Az indiai csillagászat egyik nagy központja Jaipur volt. Jaipurban jártam jómagam is a maharadzsa udvari csillagjósának házában.

Egy lelkes idegenvezető

Jantar Mantar, a középkori csillagvizsgáló

Nem volt könnyű hozzá eljutni. A jaipuri maharadzsa könyvtárosa – olyan palotában, műkincsekkel zsúfolt termekben lakik, mint nálunk régen egy gróf – vállalkozott arra, hogy bemutat az udvari asztrológusnak. Először is megérdeklődtük, mikor fogad a mester. Azt a felvilágosítást kaptam, hogy délután háromkor. A mondott időpontban megjelentem Jaipur új városrészének egy nem túlságosan előkelő kis házacskája kapujában. A lépcsőn emberek üldögéltek, kopott száriban a nők, szürke, agyonmosott, öreg dotyiban (a derék köré tekert, a láb között átvetett lepedő) a férfiak. Az ajtó zárva volt – az asztrológus ebéd utáni álmát aludta. Jó félórát várakoztam a tűző napon, míg végre megnyílt az ajtó, és kísérőm bevezetett az előszobába, ahonnan lépcső nyílt a pincébe. Ez megdöbbentett. Valahogy úgy képzeltem, hogy egy csillagjós csak a toronyban fogadhatja látogatóit, távcsöve mellett. A jaipuri asztrológus azonban a pincében székelt. A sötét lépcsőn egy nyirkos, betonpadlós szobába érkeztünk. Egyik sarkát bambuszfüggöny választotta el, onnan olyasfajta kopogás hallatszott, mintha valaki morzézna. Azután suttogás, majd újra kopogás, megint suttogás. Velünk együtt betódult a betonhelyiségbe vagy tíz-tizenkét férfi, köztük ketten szemmel láthatóan tehetős, jól öltözött emberek, s néhány nő. Azok mind igen szegények és piszkosak voltak.

Ők is jósra vártak
(MTI Külföldi képszolgálat)

Roppant izgatott, mi lehet a kopogás. Talán a túlvilággal morzézik a mester? Próbáltam a hangokra figyelni. Egy vékony női hang lamentált, és egy mély férfihang dörmögött. Mi folyhat ott?

Egyszerre meglebbent a függöny, s kihátrált egy meggörnyedt bácsika. Kísérőm intett – s én még idejében érkeztem ahhoz, hogy lássam, hogyan csúsztat lepedője alá egy összehajtogatott papírpénzt a bambuszfüggöny mögött maradt alak. Kimeresztettem a szemem. Miután az imént kilábaló öreg minden kétséget kizáróan férfi volt – az asztrológus nő lenne? Arcvonásaiból ezt sem megállapítani, sem tagadni nem lehetett. Kövér volt, kerek, sima arcú, orrán drótkeretes pápaszemmel heherészett, és helyet mutatott. S én – mint már annyiszor – hálát adtam az indiai szokásnak, amely az üdvözlés Európában szokásos kézfogását összetett kezekkel helyettesíti, s nekem nem kell ennek a gusztustalan jelenségnek bizonyosan nedves és nyálkás kezét megérintenem.

Amikor aztán megszólalt, a hangja ugyanolyan undort váltott ki belőlem. Nem sokat beszélt, csak éppen köszönt, meg sem kérdezte, ki vagyok. Egy palatáblát nyújtott elém s két finom elefántcsont kockát, amelyekre arab jelek voltak vésve. Megkért, vessem el a kockákat a táblán. Amikor ezt megtettem, rájuk pillantott, majd egy darab krétával írni kezdett a palatáblára. Ez volt az a furcsa kopogás, amelyet kívülről hallottam. Kipp-kopp, sebesen, érthetetlen pici jelekkel irkálta tele a táblát, s azután elmondta, ki vagyok, ki volt az anyám, milyen ember vagyok – olyasfajta féligazságokat, amelyeket majdnem mindenki magára vonatkoztathat. Én azonban félbeszakítottam:

– Nem – mondtam. – Én nem a magam jövőjét szeretném megtudni. Hanem Indiáét.

Az asztrológus elnézően mosolygott. Közölte velem, hogy egyéniségem roppant kíváncsi, hogy vonzanak az izgalmas, érdekes problémák és a többi . . .

– Ez rendben van – szakítottam ismét félbe. – De ön, mint a jaipuri maharadzsa udvari asztrológusa, bizonyosan készített horoszkópot például a legutóbbi választások előtt, amikor a maharadzsa felesége, Maharani Gayatri Dévi, az Amerika-barát Swatantra párt elnöke képviselőnek lépett fel.

Természetesen készített, s jóslatai azóta tökéletesen beváltak. Amikor a maharadzsa legutóbb hazajött Spanyolországból, ahol mint tudom, India nagykövete megelégedettségét fejezte ki az analízissel kapcsolatban, amelyet a család számára készített . . .

– De hát azóta két év telt el – folytattam én –, bizonyosan készített újabb horoszkópot, s meg tudná nekem mondani, mit mondanak a csillagok, milyen lesz az indiai kormány helyzete a következő években, hogyan alakul az ország sorsa? Mi a véleménye?

Az asztrológus háborítatlanul mosolygott. Erre a kérdésre ő nem tud hirtelenében válaszolni, de ha kívánom, elkészíti India horoszkópját, s megmondja, hogyan alakul az ország sorsa a következő esztendőben . . . Adjam meg a címemet, elküldi.

Megadtam. Nem küldte el. Csak később jöttem rá, miért.

Azok a szerencsétlen, szegény kis emberkék, akik abban a betonhodályban szorongva várták, hogy a nagy asztrológus megmondja nekik, férjhez adják-e ezen és ezen a napon lányukat, elutazzanak-e ide vagy oda, akik tőle várták a szerencsét, egy csepp boldogságot, örömöt, mind ott szorongatták kezükben az öt, tíz vagy húsz rupiájukat. Én meg, aki egész India jövőjéről szerettem volna valami jót hallani, megrendeltem ugyan a horoszkópot – de előleget elfelejtettem adni.

A SZENT VÁROS: BENARES

A zarándok nemcsak gyalogszerrel érkezhet a szent folyó, a Gangesz partjaira, Benáreszbe, hanem mondjuk, egy Vickers-Viscount géppel is; szépen letett minket egy sík mezőben, parányi állomásépület előtt, amelynek homlokán a hindi betűk fölött a mi jól ismert latin betűinkkel ez állt: Varanasi. Kissé elcsodálkoztunk a földrajzi nevek írásmódján, hiszen a hét szent indiai város legszentebbjét mi Benaresként ismertük.

A pincéreken kívül az első élőlény, amellyel a Hotel de Paris szállodájának éttermében találkoztunk: egy páva volt. Tarka legyezőjét fitogtatva vonult be az asztalok közé, és borravalóként megelégedett néhány kenyérdarabbal. És az első nem élő személy, amellyel találkoztunk, fehér leplekbe burkolt, farudakhoz merevített holttest volt, egy tricikli hátsó részén, amelyet taxink szinte elütött. Valahol a Gangesz partján már várta a máglya, amelynek lobogó lángjai a hinduk hite szerint megszabadítják a holtat minden földi szennytől, s a szent folyó elviszi hamvait az örök békébe, a tengerbe.

ÓVAKODJUNK A PRÓFÉTÁKTÓL!

A hindu vallás jóval korábban született, mint a keresztény. Három fő istenük: Brahma, Siva, Visnu mellett és után ott sorakoznak az újra meg újra testet öltött istenek. Mindazok, akiket már időszámításunk előtt is imádtak, majd Buddha kedvéért néhány évszázadra mellőztek, s azok is, akik a hinduizmus újjászületése óta születtek újjá. Számukat megállapítani bizony elég nehéz lenne.

Szűk, kanyargós utcákon annyi ember, mint nálunk a nemzetközi vásárok idején. Egyszerű zarándokok, akik minden poggyászukat a fejükre tornyozták, szent tehenek, amelyeket unos-untalan kerülgetni kell – és szent emberek, próféták, akiktől jobb óvakodni, mert látnoki tekintetük a pénztárcák mélyébe réved. Homlokukon titokzatos festett jelek, fehér csíkok és vörös korongok. Nem én mondom, hanem a helybeliek, hogy ezek csak üzleti okokból szentek, mivelhogy nekik valóban maguk felé hajlik a kezük, míg az igaziak elvonulnak erdők rejtekébe, barlangok mélyébe, s ott merengenek az élet célján, a halál után új testbe költöző lélek várható feladatain. Mert a lélek, testből testbe vándorolva, fokozatosan megszüntetve minden vágyat, kívánságot, egyre tökéletesebbé válik. A nirvána, a megsemmisülés nem a testre és a lélekre vonatkozik, hanem a vágyak szétfoszlására. Szinte valamennyi indiai vallás (ezek közül csak *egy* a hindu – magukat India lakóit indusoknak nevezzük, tehát India szikh vallású lakója éppúgy nem hindu, mint mondjuk, egy buddhista) talán minden egyéb vallásos hitnél többre becsüli az életet, védi az élőt, legyen az bogár vagy elefánt, s nem avatkozik mások belső világába.

Parvati templomának szent majmai

Hivők a szentély előtt

MAJOM KOTORÁSZIK A ZSEBEMBEN

Benares legújabb templomát 22 éve emelték, a függetlenség kivívásának küzdelmes korszakában – a legrégebbit két évezreddel ezelőtt. A „friss templom" India Anyjának tiszteletére épült. Ez az anya nem isten, hanem egy hatalmas ország, a Himalájától az Indiai-óceánig. A templomban óriás domborművű térkép, amelynek északkeleti zugában, kétarasznyira zsugorított, több ezer méteres hegyek tövében mutatja meg az idegenvezető a helyet, Dardzsilinget, ahol az őshazát kutató tudós székely, Kőrösi Csoma Sándor nyugszik.

Parvati, Siva felesége templomában csengnek-bongnak a harangok. Láncra fűzve lógnak a szentély felé vezető oszlopcsarnokban, s a hivők szent kötelessége, hogy egyet-egyet kongassanak. Fényképezem őket, s egyszer csak azt érzem, hogy kotorászik valaki a zsebemben. Tolvaj! – gondolom, s odanézek. Egy majom ráncigálja a nylonzacskó csücskét – a zacskóban fényképezőgépem teleobjektíve. Nem szólhatok egy szót sem, szent majom, ha rácsapnék a mancsára, talán már vinnének is a Gangesz felé. Legalább harminc társa szaladgál körbe a teraszokon, s a templom papja éppen felém közeledik, hogy sárga virágkoszorúját a nyakamba akasztva, próbálkozzék tőlem némi gyermekgondozási segélyt kapni.

A szent majom végül lemond arról, hogy teleobjektívhez jusson.

És most megnézzük a legrégibb benaresi templomot, amelynek alapjait kétezer éve rakták le. Ez már olyan szent hely, ahová avatatlannak belépni szigorúan tilos. Idegenvezetőnk szabadkozik, s mondja, hogy azért láthatunk valamit, ha a szomszédos ház emeleti teraszáról bepillantunk az udvarra. Négy-öt méter szélességű sikátoron haladunk végig, kétfelől bazársor, próféták, zarándokok és szent tehenek lökdösnek. A magasban, a házak tetején, ereszein majmok ugrándoznak. Mutatják az ajtót: ezen lépjünk be.

Fényes nappal hátborzongató sötétség. Mi van itt? Hová jutottunk? Kis srác kerül elő, kezében gyertya ég, aztán följebb még egy fiú, s a fekete falakon imbolygó gyertyafénynél lépdelünk feljebb, egyre feljebb, míg csak el nem jutunk a kicsiny teraszhoz. Tőlünk szinte karnyújtásnyira ott az ősi templom, udvarán hajbókoló, imádkozó hivőkkel. Tornyát, kupoláját több mázsa súlyú aranylemezek borítják. A szegény embert túlvilági áhítat fogja el.

Az arany az istenségek féme. Láttam olyan szentélyt, amelynek bejáratánál angol nyelvű felirat figyelmeztette a tilalmak ellenére belépő idegeneket (mert egy-két rupiáért sok pap feladja az elveit), hogy arany ékszereiket hagyják kint, máskülönben áldozati ajándékként fogadja el őket az istenség.

REGGELI FÜRDÉS A GANGESZBAN

Pénzváltók a parton. Apróra váltják a nagyobb összegeket, hogy a lélek megkönnyebbülésére többet lehessen kiosztani a koldusok között. Amott két férfi guggol egymással szemközt. Az egyiknek képe csupa szappan, a másiknak a kezében villog a borotva. Utcai borbélyműhely. A folyó menti lépcsőkön nádból font ernyők alatt hirdetik igéiket a guruk, a tanítók. Az egyiknek legalább kétszáz főnyi hallgatósága van. Szóno-

Reggeli órákban a Gangesz-parton *(Marthy Barna felvétele)*

Vonulnak a zarándokok Benares felé

kol, karjait a magasba löki, fel-alá rohangál – de a hallgatóság egy része oda sem figyel, hanem azt nézi, mit csinálnak, mit fényképeznek ezek az európaiak.

Öreg bárkák a parton. Tulajdonosaik egymást lökdösve ajánlgatják az ülőhelyeket. Beszállunk az egyikbe, s útnak indulunk a szent folyón, amely a Himalája olvadt havát viszi a Bengál-öbölbe.

Reggel van, s bár délen járunk, meglehetősen hideg. Kabátban ülünk a bárkán, a partokon ezrek vetkőznek, készülődnek a szent fürdőzéshez. Jobban mondva csak a férfiak húzzák le ruhájukat, mert a nők körbecsavart lepelből készült öltözékükben, száriban mártják meg magukat. Aki már végzett, csendben elmélkedik a parányi stégeken, kezét összetéve mered a folyóra, senkit sem lát, senkit sem hall. A part mentén 10–15 méter magas falakra épültek a gazdagok, a maharadzsák palotái. A Gangesz olykor 10–15 méterrel emeli meg a szintjét áradások idején, de ezek a paloták nem kerülnek víz alá. Amott egy templom tornya áll ki a Gangeszből. Az épület alapjait feljebb látjuk, maga a templom az egyik áradásnál csúszott a folyóba.

Ott meg füstöl valami. Egy máglya hamvad, s odébb, a lépcsőkön már újabb, fehér leplekbe pólyált holttest várja a megtisztulást. Itt égetik a halottakat. Ősi szokások szerint a máglyára tett hullát a legközelebbi hozzátartozó fáklyával a kezében négyszer-ötször körüljárja, majd meggyújtja a fahasábok közé rakott szalmát. Egy gyékénykosárra való hamu – ez marad az emberből, s turbános fiú viszi a parthoz, szórja a vízbe.

MAROKNYI BUDDHISTA PAP

Benares és környéke két indiai vallás, a hinduizmus és a buddhizmus fókuszában van. Itt van a hinduk – és egész Ázsia – legnagyobb egyeteme, 14 ezer hallgatóval, s pár kilométerrel odébb, csendes tájon Szartán, a buddhisták legősibb kegyhelye. Mert igaz, hogy Buddha, a két és félezer évvel ezelőtt élt királyfi jóval keletebbre, egy bengáliai fa tövében döntött úgy, hogy az emberiség megváltója lesz, de első prédikációját Szartanban tartotta. Hatalmas kőhenger, úgynevezett sztupa jelzi az emlékezetes helyet, s kissé odébb egy dús lombú fa, amelyet ama bizonyos bengáliai fa vesszőjéből hajtattak. A múzeumban szelíd mosolyú, másfél-két évezredes Buddha-szobrok tanúskodnak az időről, amikor a vallásalapító próféta volt a saját hazájában – Ázsia egyéb részein ezeknek a tanoknak ma sokkal több hivőjük van, mint éppen Indiában. Itt mindössze 3–4 millió a félmilliárd lakosból.

Milyen modern az itteni Buddha-templom. Gazdagságába fáradt, egzotikumra éhes amerikai milliomosnő építtette, belső falaira hatalmas freskókat festetett, s a szentélyben vörösesarany izzásban, virágok özönében ül híres lótuszülésében a szent életű királyfi. Kopaszra borotvált fejű papjai ott ácsorognak a kapuban, vagy titokzatos, számunkra talán soha meg nem érthető beszélgetésekbe mélyülten sétálnak a park útjain.

És itt elgondolkozik az ember.

Az angol uralom hallatlan szenvedélyeket lobbantott lángra. Mikor jó húsz évvel ezelőtt India valóságosan is elnyerte a függetlenséget, a régi elv: „Divide et impera" (Oszd meg és uralkodj!) alapján egymásra uszították a különböző vallások híveit. Harcba hívták őket az államaikat és gazdagságukat féltő maharadzsák – kiknek jámbor

A lányok és asszonyok felöltözve merítik magukat a folyóba

Siva templomának villogó szemű papja
(A szerző felvételei)

és hűséges hívei voltak. Egy-egy helyi uralkodó saját hadserege a központi kormánnyal is szembe tudott szállni. Egymásnak ugrasztották a vallások hivőit is, főleg a muzulmánokat, Mohamed próféta híveit a többiekkel s viszont. Véres összetűzésre került sor – halottakkal és sebesültekkel. Ebben az országban, ahol minden vallás olyan fontosnak tartja az életet – főként az emberét. Ha India népének nincsenek olyan kipróbált vezetői, mint Nehru, államokra és vallási körzetekre szakad a hatalmas birodalom, amely nagyságát tekintve akkora, mint Európa, a Szovjetunió nélkül.

A faji, törzsi, vallási torzsalkodások véget értek. Ha még élnek is az ellentétek ebben a soknemzetiségű, sokvallású államban – ahol még az írástudatlanság felszámolása is évtizedekig tarthat –, lényegesebb a politikai fenntartó és előrelendítő erő egysége. Indira Gandhi miniszterelnök-asszony és hívei a káros tradíciók (például a kasztrendszer), a kalandor politikai elképzelések ellen egy új, egységes, folytonosan gazdagodó Indiáért küzdenek.

Szándékuk nemes. De mire célhoz érnek, addig még sok víz lefolyik a Gangeszon.

DÁRDAI TIBOR

PRAMILLA DEWAN ESKÜVŐJE

Shri Raghu Ram Dewan, a Gwalior Zsák- és Zsineggyár társtulajdonosa elégedetten nézte át a napi postát. A szokásos számlákon kívül számos magánlevelet is kapott – érdemes volt tehát hirdetést feladnia az Amrita Bazar Patrika nevű napilapban legkisebb lányának, Pramillának férjhez adása érdekében. Igazán nem panaszkodhatott: két nappal a hirdetés megjelenése után 34 levél érkezett! A jóginak igaza volt: azon a napon, amikorra a hirdetés megjelenését kikötötte, éppen kedvezően álltak a csillagok, és ragyogó telihold volt.

Dewan úr gondosan csoportosítgatta a házasság ügyében érkezett leveleket. Eleve félredobta azokat, amelyeket maguk a nősülni kívánó fiatalemberek írtak. Az ilyesmi a „modern szemtelenségek" egyike volt, ahogy az ilyen magatartást elnevezte. Hiszen az olyan komoly, életre szóló dolog, mint a házasság, nem függhet a fiatalok kényétől-kedvétől! Ő maga sem olyan lányt vett el, akit már ismert volna az esküvői szertartás előtt, hanem szülei beszélték meg az ügyet a lány szüleivel. Így történt ez nagyszüleivel is, de így volt minden olyan gyermekével, akit Dewan úr eddig megnősített vagy férj-

Fehér lovon, elrejtett arccal érkezik meg a vőlegény

hez adott. Mégis ő már negyven éve él együtt feleségével, Shantival, és gyermekei sem panaszkodhatnak többet a szokásosnál. Igaz, egyik fia: Rajinder nagyon méltatlankodott, amikor az esküvőn kiderült, hogy felesége arca csupa himlőhely, de hamar beletörődött. Végül is miért ne, hiszen nászajándékul egy autót kapott a házon és az anyósa vagyonához tartozó autójavító műhelyen kívül! (Igaz, hogy csak egy indiai gyártmányú Standard kocsi volt, no de örüljön a fiú, hogy Indiában egyáltalán gyártanak autót!)

Ezért azután Dewan úr a szemétbe dobta azokat a fényképeket is, melyeket egyikmásik levéllel küldtek a fiús papák. Az ő lánya ne turkáljon ismeretlen fickók fényképei közt, és ne latolgassa, melyik jóképű, melyik nem. Hiszen mit számít az, hogy kinek milyen az arca? Egy ember jellemét egyrészt a horoszkópjából, másrészt a beszerzett információkból lehet megtudni, nem abból, hogy milyen a fizimiskája! Elég, ha az ősi szokásoknak megfelelően, az esküvő éjjelén látja meg jövendőbelijét. Hallott ugyan már olyan esetekről is, ahol a szülők – amikor már megkötötték a végleges házassági szerződést – összeismertették a fiatalokat, hogy egy kicsit elbeszélgessenek már az esküvő előtt, de ő a maga részéről az ilyesmit is a „modern szemtelenségek" egyikének tartotta. Erről eszébe jutott, hogy előző este az utcán egy ismerősének fiát kézen fogva látta sétálni egy lánnyal. Egészen elöntötte a méreg, amikor erre az erkölcstelenségre gondolt. Hogy egy jó család sarja, egy egyetemi hallgató ilyet tegyen! Hova jutottunk!

Hiába, megváltozott a világ. Amióta India – alig két évtizede – kivívta függetlenségét, új szelek fújnak, és nemhogy a fiatalok, de még az idősebbek közül is sokan egyre

Karperecből sohasem lehet elég: tucatszám kapja őket a menyasszony esküvői ajándékként

inkább hátat fordítanak az ősök hitének. Ki tudja – gondolta Dewan úr –, nem vesztettünk-e többet, mint amit a függetlenséggel nyertünk?

Mert az ősi erkölcsökkel és szokásokkal egyre kevesebben törődnek. Még a hindu vallás alapját, a kasztrendszert is kikezdték. Érinthetetlenek ülnek már a delhi parlamentben is, az egyes köztársaságok törvényhozó testületeiről nem is beszélve! A függetlenné vált India egyik első törvénye éppen a „páriák", a kaszton kívüliek, az érinthetetlenek helyzetét változtatta meg, nemcsak szavazati jogot biztosítva számukra, hanem azt is, hogy együtt üljenek a legelőkelőbb kaszthoz tartozókkal minden választott testületben! Sőt, az állami hivatalok meghatározott százalékarányban kötelesek alkalmazni őket. (Igaz, a törvény nem írja elő, hogy ez az alkalmazás főosztályvezetői vagy liftesfiúi beosztást jelent-e. De mégis, ötezer éves választófalakat kezdtek ezzel ledönteni!)

Mint annyi más változásba, Dewan úr ebbe sem tudott beletörődni. Még az olyan nagy emberek – gondolta –, mint Gandhi vagy Nehru, még ők sem értették meg, hogy minden ember együtt születik sorsával, a *kharmával*, amit levetni úgysem tud, és már a változtatás puszta szándéka is hihetetlenül nagy bűn! Hiszen nem véletlen, hogy minden indiai név egyben kasztnév is, és ha valaki megmondja, hogyan hívják, ezzel mindjárt elárulta, melyik kaszt tagja. Sőt, majdnem hogy elmondta azt is, mi a foglalkozása. Mert akár a legfelsőbb kaszt valamelyik tagja is kerülhet a legnagyobb nyomorba (ha egyszer a sorsa ezt rendelte számára), de az biztos, hogy sohasem fog utcát seperni vagy mosodában dolgozni, tímárként elhelyezkedni, hiszen mindez az érinthetetlenek dolga. Bárki más számára olyan nagy bűn, amit csak a tehenek húsának evéséhez lehet hasonlítani.

A 34 levélből végül csak négy maradt. A többi a szemétkosárba került, mert vagy túlságosan idős, vagy túlságosan fiatal lett volna a vőlegény, vagy – bár a hirdetésben erre szigorúan figyelmeztetett – más alkaszthoz tartozott. A legtöbb levelet azonban azért dobta el, mert nem volt megelégedve az ajánlkozó család anyagi helyzetével. Dewan úr tudta, hogy a jó házasságban megjöhet a kölcsönös megbecsülés, gyakran a szeretet, sőt talán még a szerelem is. De a Gwalior Zsák- és Zsineggyár tulajdonosának a lánya nem mehet olyan emberhez, aki mögött nincs legalább akkora vagyon, mint a saját apjáé. Különösen a földbirtokosok iránt volt ebből a szempontból bizalmatlan, hiszen ki tudhatja azt, hogy ez a „modern" kormány, ráadásul egy asszonnyal az élén (még ha a nagy Nehru leánya is), mikor fogja a megmaradt földbirtokokat korlátozni vagy átadatni a szövetkezeteknek?

Legjobban Mishra úrnak, egy fővárosi ügyvédnek levele tetszett neki. Mishra úr részletes felvilágosítással szolgált anyagi helyzetéről, megírta, hogy jól menő ügyvédi irodáján kívül milyen vállalatoknak társtulajdonosa, hogy feleségének miből áll a vagyona, és még házuknak a fényképét is megküldte. Megírta természetesen azt is, hogy milyen kaszthoz tartozik, és – ami Dewan úrnak a legjobban tetszett – megküldte fiának horoszkópját. „Hiába – gondolta Dewan úr –, vagyunk még egynéhányan ebben az országban, akiket nem szédítettek meg a modern szemtelenségek, és akik tudjuk, hogy a csillagokban minden meg van írva." Az ügyvéd természetesen mindent megírt a fiáról, aki maga is fiatal jogász, nemrég végezte el tanulmányait a delhi

A menyasszony elhagyja házát

A mikrofon a XX. század terméke,
de a pap ezeréves fohászt énekel bele

egyetemen, és most néhány évig – amíg önálló ügyvédi gyakorlatba nem kezd – apja irodájában fog dolgozni.

Dewan úr rögtön tudta, hogy ő az, akit keresett. Nincsen olyan üzletember, akinek ne lenne ügyvédre szüksége, és ha történetesen saját veje jogász, akkor sok pénzt lehet megtakarítani. Az se baj, ha a lánya a fővárosba megy férjhez. A felesége ugyan sajnálni fogja, hogy legkisebb leánya is elszakad tőlük, de hát nincs olyan messze az a Delhi, felülnek a déli vonatra, és másnap éjjel már ott is vannak.

A következő hónapok lázas készülődéssel teltek el. Dewan úr levelet írt a kiszemelt örömapának, majd személyesen utazott el Delhibe, és ottani ügyfeleinél érdeklődött az ügyvéd és annak vagyoni helyzete iránt. Amit hallott, megnyugtatta. Mishra valóban neves jogász volt, és anyagi helyzete is épp olyannak bizonyult, mint amilyet Dewan úr kívánt. Nem volt olyan vagyonos, hogy beleszólhatott volna Dewan úr üzleti ügyeibe, de bőségesen volt nála mit a tejbe aprítani. Nincs olyan vállalat, melynek ne lenne időnként kölcsönökre szüksége, és a zsákgyáros örömmel gondolt arra, hogy leánya apósától bizonyára kaphat majd szükség esetén kisebb kölcsönöket, alacsony kamattal vagy akár még kamat nélkül is . . .

Csak ezek után kereste fel személyesen Mishra ügyvédet, hogy megbeszélje vele a részleteket, és meghívja, feleségével együtt jöjjenek le hozzájuk vidékre. Megismerkedett a fiatalemberrel is, aki néhány hónap múlva leányának férje lesz. Csak röviden beszélgettek – nem kell, hogy a fiú elbízza magát –, de így is látta, hogy jó modorú, csendes és igyekvő ifjú. Külsőre jelentéktelen, cingár kis emberke volt, de ezzel nem sokat törődött. „Legalább kevesebbet jár majd el esténként otthonról, és többet lesz

Már reggel van, mire az esküvői szertartás befejeződik *(A szerző felvételei)*

a felesége mellett" – gondolta. Már csak egy dolog maradt hátra. A két család csillagjósainak kellett közösen megbeszélniük, hogy mikorra tűzzék ki az esküvő napját.

Amikor ez is megtörtént, Dewan úr legjobb barátainak segítségével nekilátott az esküvői szertartás megszervezésének. Felesége és leánya közben az üzleteket járták, és megvették mindazt, ami ilyenkor szükséges. Mindenekelőtt azt az arannyal gazdagon átszőtt *szárit*, amit Pramilla az esküvőn viselni fog. Egyedül ez belekerült vagy három és fél ezer rúpiába (kb. 10 ezer Ft – *a szerk.)*, de hol van akkor még az a sok szári, amit Pramilla a hétköznapokon és ünnepeken viselni fog! Hol marad a sok edény, a bútorok, szőnyegek, amit az új asszony férje házához visz! Csak azon csodálkozott, hogy más alkalmakkal ellentétben, Pramilla most nem örült a szép ruháknak.

Hatalmas sátrat is kellett szerezni, hogy a város főterén felállíthassák az esküvői vendégek számára. Két zenekart bérelt, egy cifra egyenruhás fúvószenekart az esküvői menethez, valamint egy másikat, amely az ősi hangszereken, a *szitár*on, a *vin*án és a *tablán* fog a szertartás alatt ezeréves dallamokat játszani. Természetesen fehér paripát is kellett bérelni, melyen a vőlegény eljön a leányért. No persze nem Delhiből, még csak nem is a pályaudvarról, hanem csak a második sarokról. Nem lehet valakitől azt kívánni, hogy nősülés előtt még lovagolni is megtanuljon, de az ősi szokások kedvéért mindenki kibír néhány percet egy szelíd gebe hátán . . .

Gondoskodni kellett a vendégek gyomráról is, és Dewan úr bőségesen rendelt minden indiai csemegéből, a *csili*vel és borssal tüzesített főzelékekből, a borsóban felszolgált sült túróból és a számtalan édességből. A vendégek kedvéért Dewan úr, aki inkább meghalt volna, semhogy a vallás tilalmai ellenére húst vagy akár tojást egyen, most az egyszer engedett, és barátai rábeszélésére belement, hogy kemencében sült rákvörös, fokhagymás-paprikás *tanduri* csirkét is felszolgáljanak azoknak az istentelen, modern vendégeknek. De más ital, mint szörpök és víz, nem kerülhetett az asztalra.

Most már csak az maradt hátra, hogy két, erre az alkalomra szerzett „szent emberrel" megbeszélje az esküvői szertartás összes részletét, és a nyomdában megrendelje az ötszáz, díszes meghívót.

Eljött a nagy nap, és estére minden ragyogott Dewan úrék háza körül. Egyedül Pramilla húzódott szobájába a nagy sürgés-forgás közepette, hogy elbúcsúzzék legjobb barátnőitől. Éjjel 11-kor megszólalt a zene, és lelkendező hangok hozták a hírt, hogy közeledik a vőlegény fehér lován, családja és barátai kíséretében, és jön a zenekar. Pufogtak a petárdák, felröppentek a tűzijáték első csillagai. Pramillának csak a szeme látszott ki a szári fején átvetett vége alól, amint ijedséggel vegyes kíváncsisággal várta, ki jön érte a fehér paripán. De még hosszú órák teltek el addig, amíg a szertartás szerint a papok jeladására a vőlegény levette arcáról az aranyrojtokból álló álarcot, és Pramilla meglátta, ki az, akivel majd le kell élnie egész életét. Amikor a pap előtt meggyújtott tűzre együtt öntötték a közös életet és közös sorsot jelképező olajat, és az kék lánggal fellobbant, Pramilla szemébe könnyek szöktek.

Ezt Dewan úr felesége szóba is hozta másnap a vacsoránál. Szerinte nem csoda, hogy egy fiatal leány élete sorsdöntő napján az izgalomtól sírva fakad. De Dewan úr szerint egyszerűen a tűz füstje csípte Pramilla szemét.

Talán csak Szucsitra, Pramilla legjobb barátnője tudta, hogy ki volt Kumar, a fiatal számtantanár az utca végén levő iskolából, akit Pramilla titkon szeretett. De hát Kumar szegény volt, no meg más kaszthoz is tartozott . . .

A KIS FÜZET

Alighogy megtanult írni, Umá nagyon elszemtelenedett. A szobák falára szénnel görbe, egyenetlen sorokat rótt mindenütt:

„A víz folyik. A levél remeg."

Egyszer sógornője párnája alatt megtalálta *Haridási titkait*, s a könyv minden oldalára ceruzával ráírta:

„Fekete víz, piros virág."

Telefirkálta az új, családi naptárban az összes képet.

Apja elszámolási könyvében a bevételek és kiadások közé odabiggyesztette saját feljegyzéseit:

„Az jár hintón, aki írni s olvasni tud."

Ideig-óráig senki sem állta útját Umá alkotókedvének, de egyszer aztán nagy bajba keveredett.

Bátyja, a külsőre szerfölött jelentéktelen Góvinda Lál, az újságokba írogatott. Ha Góvinda Lállal beszélgetett valaki, legyen az családtag vagy barát, eszébe nem jut, hogy Góvinda Lál gondolkozni is szokott. Valóban, ez a bűn nem is terhelte Góvinda Lál lelkét. De ez korántsem akadályozta meg abban, hogy irkáljon, s véleménye teljesen egyezett a bengáli olvasók többségének felfogásával.

Góvinda Lál értesült arról, hogy az európai tudósok anatómiai munkáiban komoly hiba is akad. Erre a logikát sutba dobva, csupán saját ihletére támaszkodva, kiváló cikket írt, amelyben ledorongolta őket.

S egyik délben, amikor a háziak közül senki sem volt a közelben, Umá a következőket írta bátyja cikkére:

„Gópál nagyon jó fiú, amit kap, azt eszi meg."

Nem hinném, hogy Umá Góvinda Lál olvasóira célzott volna, de bátyja dühének nem volt határa. Először is elnáspángolta húgát, majd minden írószert elvett tőle, még a legjelentéktelenebbeket is, amelyeket Umá óriási fáradsággal szerzett meg: a kicsiny ceruzavéget és a tintafoltos, ócska tollszárat. A megbántott kislány meg sem értette, miért büntetik ilyen szigorúan, és keservesen sírt szobája sarkában, a padlón üldögélve.

Bosszúját kitöltve Góvinda Lál visszaadta Umának elvett kincseit. És ráadásul, néminemű megbánást érezve, vigaszdíjként egy gyönyörű, vonalas füzetet ajándékozott neki.

Umá akkor hétéves volt. Azóta gondosan őrizte kis füzetét – éjszaka párnája alatt, nappal egy pléhdobozkában.

Amikor Umá haját vékony varkocsba fonták, és a szolgáló kíséretében elküldték a falusi leányiskolába, a vele egykorú leánykák közül sokan irigyelték írnitudásáért, mások csodálkoztak rajta, de egyesek megharagudtak rá.

Az első évben Umá szorgalmasan jegyezte be füzetébe:

„Minden madár dalolni kezd, ha vége az éjszakának!"

Rendszerint az asztal tetején ült a hálószobában, és kezét a füzeten tartva írt, s közben fennhangon, elnyújtva olvasta az írottakat. Ily módon füzetében a költészet és próza számos remekműve gyűlt össze.

A második évben a füzetben önálló fogalmazványok jelentek meg, igen rövid, de fontos írásművek – kezdet és befejezés nélkül. Néhányat idézünk.

A tigrisről és kócsagról szóló mese után egy mondat következett – hiába is keressük a Kathámálában vagy bárhol másutt a modern bengáli irodalomban:

„Nagyon szeretem Dzsósit."

Ne gondolják, hogy szerelmes történetet akarok elmondani. Dzsósi nem tizenegy-tizenkét éves kisfiú, hanem öreg szolgáló, teljes nevén Dzsósadának hívják.

Ez a mondat azonban nem mutatja meg helyesen Umá érzéseit. Ha a kislány viszonyát Dzsósihoz hitelesen akarjuk megismerni, a füzetben, két oldallal hátrább, az előző szavakkal homlokegyenest ellenkező vallomást találunk.

S nemcsak egyszer fordul ez elő! Umá alkotásaiban lépten-nyomon találunk ellentmondásokat. Így egyszer azt látjuk:

„Örökre összevesztem Hasival."

(Nem Hariharával, hanem Haridásival, iskolai barátnőjével.) Kicsit hátrább a füzetben azonban olyan szavakat olvashatunk, amelyekből minden kétséget kizáróan kiderül, hogy a világmindenségben Hasinál nincs hűségesebb barátnő!

Két év múlva, amikor Umá betöltötte kilencedik életévét, egy reggel a házban megszólaltak a sípok: elérkezett Umá esküvőjének napja.

A vőlegényt Pjárimóhannak hívták, Góvinda Lál irodalmi munkatársa volt. A fiatal Pjárimóhan bár tanult valamit, az új eszmék nem hatoltak be agyába. Ezzel kiérdemelte a falusiak dicséretét. Góvinda Lál megkísérelte, hogy utánozza, de nem ért el e téren jelentős sikereket.

Umá felvette benareszi szárijját, fátyolt borított kicsiny arcára, és zokogva apósa házába ment.

– Engedelmeskedj anyósodnak, gyermekem! – bocsátotta útjára anyja. – Segíts a háztartásban, de ami a legfontosabb: ne olvass, és ne írj!

S Góvinda Lál hozzátette:

– Eszedbe ne jusson telefirkálni a falakat! Az nem olyan ház! És soha ne irkálj Pjárimóhan könyveibe!

E szavak hallatára a kislány szíve összeszorult. Megértette, hogy jövendő otthonában senki sem bocsátja meg tévedéseit, és sokáig tart, amíg megtudja, mi számít tévedésnek, bűnnek vagy vétségnek az új otthonban.

Még aznap este megint felhangzott a síp, de azt hiszem, a világon senki sem tudja, mi lakozott a benareszi száriba öltözött kislány aggódó szívében, mit rejtett az esküvői dísz és a csipkefátyol.

Dzsósi elkísérte Umát. Azt akarták, töltsön néhány napot a kislánnyal együtt az após házában.

A jó Dzsósi hosszas töprengés után magával vitte a kis füzetet is. Ez a füzet az otthont képviselte, a családi körben töltött rövid idő örömteli emlékét, a szülői gyengédség röpke napjait idézte. Korai házasságában ez a füzet jelképezte Umá jellemének sajátos vonását, a szabadság egy parányát.

Az após házában töltött első napokban Umá semmit sem írt – nem volt rá ideje. Nemsokára Dzsósi visszament régi helyére. Azon a napon Umá bezárta a hálószoba ajtaját, elővette füzetét pléhdobozából, és sírva jegyezte fel:

„Dzsósi hazament, én is el akarok menni anyuhoz."

Most már nem ért rá feljegyezni a Csárupátá és Bódhadajá történetét. De azt hiszem, nem is akarta. Feljegyzései között azért nem voltak nagy közök. Az idézett sor után a következő bejegyzést olvashattuk:

„Ha bátyám hazavisz, sosem firkálom össze könyveit."

Umá apja szerette volna, ha a kislány olykor meglátogatja a szülői házat. De mondják, Góvinda Lál és Pjárimóhan ellenezték.

Góvinda Lál kijelentette, hogy Umá tanulja meg tisztelni férjét. Ha kikerül az após házából, és elkényeztetik, az csak megzavarja fejlődését. Erről azután olyan kitűnő cikket kerekített, tanácsokkal és tréfákkal fűszerezve, hogy azonos gondolkodású olvasói közül senki sem kételkedett az említett írásmű mélységes bölcsességében.

Amikor Umá meghallotta, ezt írta füzetébe:

„Bátyám, lábad elé borulva könyörgök, vigyél engem házadba. Soha többé nem foglak bosszantani!"

Egyszer Umá bezárt ajtók mögött, egyedül ült a szobában, és naiv, ostoba szavakat írt füzetébe. Sógornőjének, az igen kíváncsi természetű Gilkamandzsarinak szöget ütött fejébe: „Meg kell nézni, miért zárkózik be sógornőm! Mit csinálhat titokban?"

Benézett az ajtórésen, s látta, hogy Umá ül és ír. Nagyon elcsodálkozott. Szaraszvati még soha ilyen észrevétlenül nem hatolt be házuk belső szobáiba!

Húga, Kanakamandzsari, szintén odalopódzott, és belesett az ajtó hasadékán. Nyomában meg legfiatalabb húguk futott, a kis Anakamandzsari. Lábujjhegyen pipiskedve nagy nehezen ő is benézett a résen, és igen furcsa dolgot látott.

Umá írás közben egyszer csak három ismerős hang suttogását és kuncogását hallotta ajtaja előtt. Rögtön megértette, mi történt, sietve a pléhdobozkába rejtette füzetét, majd a szégyentől és rémülettől megdermedve, párnájába temette arcát.

Pjárimóhan komolyan elgondolkozott, amikor erről az eseményről tudomást szerzett. Csak baj származhat abból, ha egy nő tanul! Először csak elbeszéléseket olvas, azután meg már regényeket! És ki foglalkozik akkor a háztartással?

Különben is, hosszas gondolkozás után, szerfölött tanulságos következtetésekre jutott. A házasság szent ereje – állapította meg – a nő és férfi erejének egyesítéséből származik. De ha a tudás gyengíti a nő erejét, akkor a nőben a férfiúi erő jut túlsúlyba. Ha pedig a két férfierő összetalálkozik, az eredmény olyan pusztító, ami a házastársi erő megsemmisítéséhez vezet, és ennek következtében az asszony megözvegyül.

Ilyen eredeti elméletet eddig még soha senki sem tudott felállítani!

Aznap este Pjárimóhan bement Umához, és alaposan összeszidta, közben a gúnyolódással sem fukarkodott:

– Csak az hiányzik most már, hogy sámlát csináltassunk neked! Aztán a feleségem a füle mögé dugja ceruzáját, és elindul hivatalába!

Umá nem nagyon értette, miről beszél a férje. Soha nem olvasta Pjárimóhan cikkeit, és ezért még nem volt elég fejlett humorérzéke. Zavarában sírva fakadt.

A beszélgetés után hosszú ideig semmit sem írt.

De egy őszi reggelen koldusasszony állt meg az ablak alatt, s Ágámana dalát énekelte. Umá szótlanul hallgatta, arcát az ablak rácsához szorítva. Egyedül volt a szobában, az őszi nap ragyogása gyermekkorára emlékeztette. S amikor meghallotta Ágámana dalát, Umá elfelejtkezett az engedelmességről.

Nem tudott énekelni, de amióta olvasni és írni megtanult, mindig feljegyezte, ha valami szép dalt hallott.

Akkor nem fájt annyira, hogy nem tud énekelni.

A koldusasszony ezt dalolta az ablak alatt:

Szólt a vándor: „Umá anyja,
íme, elveszett csillagod!"
A királynő majd megőrül
az örömtől, szeme ragyog.

„Hol vagy, Umá, kicsi lányom?"
Sír az anya keservesen.
„Gyere hozzám, gyere, Umá,
ülj a térdemre, kedvesem!"

Kinyújtja karját a kislány,
s búsan csüng anyja ajakán,
suttogva kérdi: „Ó, mikor
viszel magaddal el, anyám?"

Umá szíve majd megszakadt bánatában, és szeme könnybe lábadt. Halkan behívta az énekesnőt, s az ajtót betéve, szorgalmasan rótta a betűket, fel akarta jegyezni a dalt füzetébe.

De Gilkamandzsari, Kanakamandzsari és Anakamandzsari mindent láttak az ajtó résén keresztül. Tapsikolva kiabálták:

– Sógornőnk, látjuk ám, hogy mit csinálsz!

Umá gyorsan kinyitotta az ajtót, kiszaladt a szobából, és siránkozó hangon kérlelte őket:

– Ne mondjátok el senkinek! Lábatok elé borulva kérlek! Soha többé nem teszek ilyet, soha többé nem írok!

De amikor észrevette, hogy Gilkamandzsari a füzete után nyúl, melléhez szorítva füzetét elszaladt.

Sógornői erővel el akarták venni a füzetet, de bármennyire is igyekeztek, nem értek el sikert. Akkor okos bátyjukhoz fordultak segítségért. Pjárimóhan megjelent, és fontoskodó arccal ült az ágyra.

– Add ide a füzetet! – parancsolta fenyegető hangon. S látva, hogy utasítását nem teljesítik, rákiáltott: – Add ide! Nem hallod, mit mondtam?!

A kislány melléhez szorította füzetét, és könyörögve nézett férjére. Majd látva, hogy Pjárimóhan erőszakkal el akarja venni tőle, eldobta a füzetet, és a padlóra rogyott, arcát kezébe temetve.

Pjárimóhan felemelte a füzetet, és hangosan olvasta a benne írottakat. Umá minden egyes mondat hallatára kétségbeesettebben szorította testét a padlóhoz, a három kislány pedig nagy nevetéssel fogadta a felolvasást.

Umá nem látta többé füzetét.

Pjárimóhannak is van egy gúnyos feljegyzésekkel megtöltött füzete. De sajnos, mindeddig nem vette el tőle és nem tépte el senki sem.

Fordította Karig Sára

TAKÁCS FERENC

A JÓGÁRÓL – ŐSZINTÉN

Indiában 1955-ben a kormány kérésére egy fiatal jógi külföldi vendégek előtt a következő mutatványt produkálta: éles üvegcserepekre hanyatt feküdt, mellére deszkákat fektettek, és erre 12 felnőtt férfi állt fel, ami körülbelül 800 kg súlynak felelt meg. A megdöbbent nézőknek magyarázatul csupán annyit mondtak: hároméves korától kezdve naponta jógázik.

Mi is hát a jóga, amelynek segítségével ilyen akaraterőre és testi képességekre tehetünk szert? Napjainkban a jóga divat lett, és mint minden divatot, sok félreértés kíséri. Egyesek a jógázókat a fakírokkal azonosítják, mások vallásként kezelik, és felesleges időtöltésnek tartják. Nézzünk szembe a jógával, és próbáljuk megfejteni titkát.

A JÓGA LÉNYEGE

A jóga meglehetősen régi „divat" – mintegy 5–6 ezer évvel ezelőtt keletkezett. Kezdetben az emberi önmegváltás misztikus útja volt, amelynek végigjárása után el lehetett jutni az „igazsághoz és a tökéletességhez", vagyis vallásos megfogalmazásban: istenhez. A rádzsa-jóga például egyértelműen a mindenkori valláserkölcs kifejlesztését szolgálta. A jóga minden fajtáját többé-kevésbé áthatotta ez a vallásos szemlélet. Végső soron még a legésszerűbb, a közvetlen testi fejlesztést szolgáló jógának is eredeti célja a lélek volt: „A nemes test hat a lélekre, és segíti ennek magasabbra emelését." A lélekkultusz mögött azonban évezredek alatt nagyon sok hasznos tapasztalatot halmoztak fel az egészség megőrzését illetően. Ezt a tapasztalatot próbálják most a korszerű jógával közkinccsé tenni. Indiában ötven éve működik egy tudományos központ – a Bombayi Jóga Tudományos Kutatóintézet –, ahol minden misztikum nélkül vizsgálják és propagálják a jóga gyógyító hatását. Az ilyen jóga röviden így fogalmazható meg: ésszerűen végzett gyakorlatokkal kialakított életmód, amely teljes testi és szellemi egészséget nyújt. Ez a jóga a klasszikus kilencféle jóga közül leginkább az első, az ún. hatha-jóga. A „ha" napot jelent, a „tha" pedig holdat, és a régi felfogás szerint ez a test jobb, illetve bal oldalának felel meg (vagy másképpen a pozitív és negatív erőknek), amelyet egyensúlyba kell hozni a jógázás során. Az Európában ismert és űzött jóga csaknem kizárólag a hatha-jóga. A jóga oktatásával foglalkozó jógik – vagy joginok – közismerten hosszú életűek, ami rámutat a hatha-jóga egyik lényeges sajátosságára: a hosszú élet művészete. Ezenkívül erkölcsi hatása is nagy, mely a fegyelmezettségben, a test feletti uralomban és az alapos önnevelésben nyilvánul meg.

A modern kor emberének igényeihez alakított hatha-jóga – a klasszikushoz hasonlóan – két főrészre osztható: légzésekre és testtartásokra.

Transzban

A JÓGALÉGZÉS (PRÁNÁJÁMA)

A pránájáma (szó szerint: légzésszünetet jelent) lényegét úgy lehetne összefoglalni: tanuljunk meg lélegezni. Ez furcsán hangzik, hiszen születésünk pillanatától kezdve „tudunk" lélegezni. Ez igaz, csakhogy nem mindig végezzük helyesen és gazdaságosan, mert – orvosi megfigyelések szerint – általában tüdőnk terjedelmének csak egytizedét használjuk ki.

A mindennapi életben használt, nem tudatos, passzív légzés háromféle lehet: a *magas légzés* (csak a tüdőcsúcsokba megy levegő), a *középlégzés* (bordaközi légzés) és az *alacsony légzés* (hasi légzés). A magas légzés főleg a nőkre jellemző, míg a hasi légzés a férfiakra. A legtöbb ember azonban a középlégzéshez hasonlóval éli le életét, amely meglehetősen gazdaságtalan és egészségtelen. A jógázók összekapcsolják ezt a három légzésmódot, és így jön létre az ún. *teljes jógalégzés*.

A jógalégzés aktív légzés, nem kétütemű (belégzés, kilégzés), hanem négyfázisú: *a)* légzési csend, *b)* belégzés, *c)* a belégzett levegő benntartása, *d)* kilégzés. Ezzel a légzéssel az egész tüdőt feltöltjük friss oxigénnel, amely a test minden szervére jó hatással van. A teljes légzés által tisztul a vér, javul a keringés és az egész közérzet. A jógik és

Az íjfekvés első változata

A kifordulás első változata. Elősegíti a gerinc hajlékonyságát

Az ekefekvés első változata

A gyertya a hatha-jóga egyik klasszikus gyakorlata

A lótuszüles a leggyakoribb póz a jógában

egyes európai orvosok megfigyelései szerint a teljes jógalégzés jó eredménnyel alkalmazható szívpanaszok gyógyításánál. E légzés technikája látszatra nagyon egyszerűnek tűnik, de elsajátítása valójában nehéz, csak részletes leírás, illetve szakszerű irányítás alapján tanulható meg.

JÓGA TESTTARTÁSOK

A jógázás során felvett testtartásokat, állásokat, ülésmódokat ászanáknak nevezik. A laikus szemlélő, aki a jógát csak fényképről ismeri, nemigen lát különbséget a jóga és a torna gyakorlatai között. Pedig nagyon is különböznek egymástól. A tornagyakorlatokat általában gyors, dinamikus mozgással hajtják végre, amely terheli a szívet, míg a jógagyakorlatokat lassan, finom mozgással végzik, és ezek nem okoznak fáradtságot. Továbbá a jógázást összekötik légzéssel is, és mindig követi az izom- és idegrendszer teljes ellazítása. Lényeges az ászanák végrehajtása során a figyelem koncentrálása, amelynek sajátos technikáját külön meg kell tanulni.

Az ászanáknak rendkívül sok változata van, és különböző fokozatokban (fél, negyed, nyolcad) végezhetők. A fokozatosságra mindig ügyelni kell, a gyakorlatot csak úgy szabad végrehajtani, hogy az ízületek ne feszüljenek túl. Az ászanák a látszat ellenére nem nehezek, sőt bármennyire furcsának tűnik, pihentetőek, amit jól bizonyít az is, hogy sok ászana az állatok alváspózát utánozza (például majomalvás póza, tevepihenés stb.). Az ászanák előtt feltétlenül könnyű bemelegítő, lazító gyakorlatokat kell végezni, a gyomrunk üres legyen, és csak fél órával a jógázás után együnk vagy igyunk.

A képeinken bemutatott ászanák csak példák, a hatha-jóga ászanákrendszerének teljes közlése külön könyvet igényelne.

A JÓGA HATÁSA

A jógagyakorlatok helyes és rendszeres végzése helyreállítja a szervezet egyensúlyát, növeli az ellenállóerőt, a fizikai és a szellemi munkaképességet. Fejleszti az izmokat, lazítja az ízületeket, ruganyossá, könnyeddé teszi a mozgást, helyes testtartást alakít ki, és segít a normális testsúly állandósításában. Esztétikai hatása is van: a test természetes szépségét fejleszti. A jógázás kiegyensúlyozottá tesz, belső harmóniát teremt, és önbizalmat ad az embernek. Fiatalító hatásáról szinte legendák keringenek. Indiában sokan állítják, hogy egyes jógik – például Dzsajadéva Jógéndra – kétszáz éves kort is megértek. Ezek természetesen nem tudományos tények, de egy bizonyos: a jógázók között gyakori a száz éven felüli. Az is tény, hogy nyolcvan-kilencven éves öreg indiai jógik csak harminc-negyven évesnek látszanak. (A képeinken bemutatott gyakorlatokat például egy jóval hatvan éven felüli, rendszeresen jógázó indiai tanár végzi.)

A jógát újabban kedvezően alkalmazzák a sportban is. Csak egy példát említünk: a Squaw-Valleyban rendezett téli olimpián a francia sízők kiegészítésként jógagyakorlatokat végeztek – többek között a világbajnok Jean-Claude Killy is –, amelynek aranyérmekben mutatkozott meg az eredménye. Teljes bizonyossággal állíthatjuk, hogy minden sportágban használható a jóga lazító és főleg idegnyugtató gyakorlatként. Sőt, még az űrhajósok kiképzéséhez is igénybe veszik a jógát, elsősorban a keringési és a légzési zavarok kiküszöbölésére.

Feltétlenül meg kell említenünk a jóga gyógyító erejét. A jóga azonban mint „gyógyszer" csak orvosi felügyelet mellett alkalmazható, mert – mint minden népi gyógymód – veszélyeket is rejt magában. Egyébként is a jóga örök szabálya: a mértékletesség. A jógát az önfegyelmezés tudományának is nevezik. A jógik nem dohányoznak, nem fogyasztanak szeszes italt, és általában tartózkodnak minden kicsapongástól.

A jógikról csodálatos történeteket őrzött meg a szájhagyomány és az irodalom. Száz esztendővel ezelőtt például egy Chárida nevű jógi gondos őrizet alatt víz és élelem nélkül negyven napig aludt. De tudunk vörösen izzó vasat megfogó, parázson táncoló, üvegdarabokat lenyelő, sebeikből hihetetlen gyorsan felgyógyuló jógikról is. Sorolhatnánk tovább ezeket a szinte csodálatosnak mondható teljesítményeket – melyeknek a jógik által kifejlesztett akaraterő és testi képesség az alapja –, de ez már nem tartozik szigorúan véve ahhoz a jógához, melyet itt tárgyalunk.

Bemutatásra vállalkoztunk csupán. Aki szeretne részletesebben is megismerkedni a korszerű jógával, az a magyarul is megjelenő szakkönyvekből tájékozódhat. Sőt újabban egyes folyóiratok is közölnek jógaanyagot. A Sportolj Velünk című lap már egy éve megindította az „Adi-parvan" (magyarul: a „Kezdet könyve") tanfolyamot, a Sportélet pedig – a legjobb szakemberek és orvosok bevonásával – havonta rendszeresen tanácsokat ad a jógázóknak. Megjegyezzük, hogy a gyakorlatokat, legalábbis kezdetben, ajánlatos jóga szakember irányításával végezni.

A jógázás – főként fiatalkorban – önmagában még nem elégséges a testnevelési feladatok megoldására. Feltétlenül szükség van mellette kiegészítő mozgásokra: futásra, úszásra, turisztikára, labdajátékra stb. is. A lényeget illetően végeredményben azt mondhatnánk: mindegy, hogy jógázva vagy jóga nélkül, de mindenképpen szokjuk meg a rendszeres testmozgást már gyermekkorban, mert az a fiatalság és az egészség egyik legfontosabb tényezője.

KIRÁNDULÁS A SZÁRNYAS BIKA ORSZÁGÁBA

– Látja, uram, mi van alattunk? Sivatag. Semmi más, csak sivatag.

A Bagdad és Moszul közötti légijárat gépén vagyunk. A kimustrálásra megért repülőgép forró levegője ízelítőt ad abból, amire a stewardess megjegyzése utal. A látvány azonban még ennél is megdöbbentőbb.

A felrepedezett föld fölött kavargó porfelhő csak ritkásan takarja el a reménytelen sárga pusztaságot, amelyben nem látni üdítő foltot az iraki főváros és az északnyugati tartomány központja között húzódó, négyszáz kilométeres úton. Hét évvel korábban már jártam erre. A Szíria felől jövő repülőgép akkor keresztben szelte át a sivatagot. Hatezer méter magasból valami oázisfélét keresett szemem, amikor egy keskeny csíkra lettem figyelmes. A csík színe nem sokban különbözött a homokétól, de azért feltűnt, hogy az mégsem lehet homok, hanem inkább víz. Az Eufrátesz volt. És ahogy nyomon követtem a keskeny csíkot, felbukkant egy másik, amely Bagdad mellett nagyon közel került az Eufráteszhez. Az Iraki Légitársaság útvonalait jelző térképen láttam, hogy ez a Tigris folyó, amely észak felől jön, és jóval messzebb, délen egyesül az Eufráteszszel, új folyót alkotva, a Satt al-Arabot. Így jut el a két folyó vize a Perzsa-öbölbe, vagy ahogy újabban nevezik: az Arab-öbölbe.

Hét év alatt semmi sem változott. A Tigris és az Eufrátesz közötti sivatag még mindig a régi. Ezt meg is mondom a stewardessnek, aki nem mulasztja el megjegyezni, hogy nem *hét*, hanem *hétszáz* éves sivatagot látunk, s ráadásul még a természetet sem hibáztathatjuk, hiszen itt egy „mesterséges" sivatag van . . . Az ősi Mezopotámiában valamikor termékeny földeken virágzott a világ egyik legrégibb civilizációja.

Mezopotámia görögül annyit jelent: a két folyó közötti ország. Sok ezer évvel időszámításunk előtt hatalmas birodalmak voltak itt, sumérok, asszírok, babilóniak, médek, perzsák uralma váltotta egymást, és Mezopotámia fejlett öntözőcsatorna-rendszere egy mindmáig csodált kultúra létét biztosította. Az egymást követő hódítók – köztük a makedón Nagy Sándor is – katonai győzelmeket arattak, de az öntözőcsatornákat, a csodás függőkerteket nem bántották. Amikor az arabok a VII. században létrehozták a bagdadi kalifátust, folytatták az ősi kultúra fejlesztését egészen 1258-ig. Ekkor törtek be a mongol hordák, élükön Hulaguval, Dzsingisz kán unokájával.

Ezt a korszakot láthatatlan szál fűzi össze hazánk történelmével, hiszen alig 17 évvel követte a Magyarországot szétdúló tatárjárást. Hulaguék azonban „alaposabb" munkát végeztek: könyörtelenül megsemmisítették a csatornarendszert. Azóta e terület sokszor cserélt gazdát – de sivatag maradt. Az öntözőcsatornákat mind a mai napig senki sem állította helyre.

Jöttek a törökök, majd az angolok. Ez utóbbiakat csak az olaj érdekelte. A világ

egyik leggazdagabb olajforrását fedezték fel itt. És a brit hódítók megtalálták azokat is, akik hajlandók voltak őket kiszolgálni. Az első világháború után Iraki Királyság néven ismét megalakult egy arab állam, de a bagdadi kalifák helyére a korrupt Hasemita monarchák kerültek. Az angolokkal egyezkedő Husszein serif utódai: I. Fejszal, Gazi király, majd II. Fejszal megelégedett azzal, hogy jutalékot kap a kezdetben szerényen csordogáló, de később mind nagyobb mennyiségben feltörő nyersolajból.

És ekkor a gyarmati helyzet legélesebb ellentmondásai kerültek felszínre Irakban. Ez volt ugyanis az egyetlen arab ország, amelyet sikerült bevonni a második világháború után kialakított angol–amerikai katonai tömbrendszerbe. A Bagdadi Paktum fiókszervezete volt a NATO-nak, egyben kapocs a délkelet-ázsiai katonai tömb felé.

Az 1958-as forradalom készületlenül érte a nyugati hatalmakat. Pedig nem volt váratlan. Az 1952-es egyiptomi forradalom, majd az 1956-os szuezi kudarc után az egész arab világban meggyorsult az erjedés. Irakban a mesés olajkincs példátlan nyomorral, még a környező félgyarmati sorsban levő országokhoz képest is szokatlan elmaradottsággal és tűrhetetlen elnyomással párosult.

– Tudja, mi Irak? Egy nagy olajoshordó – mondja Takriti, az Iraq Petroleum Company arab mérnöke.

Kirkukban, a nagy olajvárosban ismerkedtem meg Takritivel, aki elmagyarázta nekem, milyen is ez az olajoshordó belülről és kívülről.

– Irakban minden az olaj körül forog. És a nagy hordóból kis hordók gurulnak szerteszét a világba. Na persze, ez a kis hordó legalább 160 literes. Maga nem lát itt kis hordókat sehol, csak nagy olajtárolókat, olajvezetékeket és esetleg hatalmas olajszállító hajókat, ha elmegy a szíriai Baniaszba a libanoni Tripoliba vagy éppen a dél-

Tevekaraván halad a sivatagon át

iraki Bászrába, vagyis azokba a kikötőkbe, ahová az iraki olaj a vezetékeken eljut. De az olajat hordóval mérik, ez a mértékegység az úgynevezett barrel. Ha nagyon pontos akarok lenni, akkor azt mondom, hogy éppenséggel 159 literes ez a hordó, és 11 dollárért vesztegetik a nyugati piacokon. Tizenegy dollárt facsar ki belőle az olajtársaság, amikor eladja mindazt, ami finomítás után kikerül az olajból, de nekünk ebből alig jut egy dollár, mert mi a nyersolaj árának felét kapjuk. Hát most képzelje el, ha egy ilyen hordónál tíz dollár az ő bevételük, mennyit keresnek az iraki olajon, vagyis az évi mintegy 70 millió tonnán. Ez legalább négy és fél milliárd dollár. Ha ez mind a mienk volna, Irak a legfejlettebb országok egyike lehetne.

– De hát miért nem államosítják a külföldi monopóliumok tulajdonát? – kérdeztem Takriti mérnököt.

– Ez nem olyan egyszerű. Egy azonnali államosítás könnyen háborúba szoríthatja hazánkat. Gondoljon a Szuezi-csatorna 1956-os államosítását követő angol–francia–izraeli támadásra Egyiptom ellen. Ám ha a megváltozott erőviszonyok figyelembevételével esetleg számításon kívül hagyhatjuk egy ilyen támadás veszélyét, akkor is tekintetbe kell vennünk, hogy műszakilag nem vagyunk eléggé felkészülve egy ilyen

4600 éves sumér szépség Ur városából. Nyakát lapislazuli gyöngysor ékesíti

Emberarcú szárnyas oroszlánok

lépésre, kevés a hazai olajszakember, és ráadásul az értékesítés is nagy probléma volna. A tőkés monopóliumok nem haboznának megvalósítani azt, amit egyébként félhivatalosan értésünkre is adtak: bojkottálnák az iraki olajat.

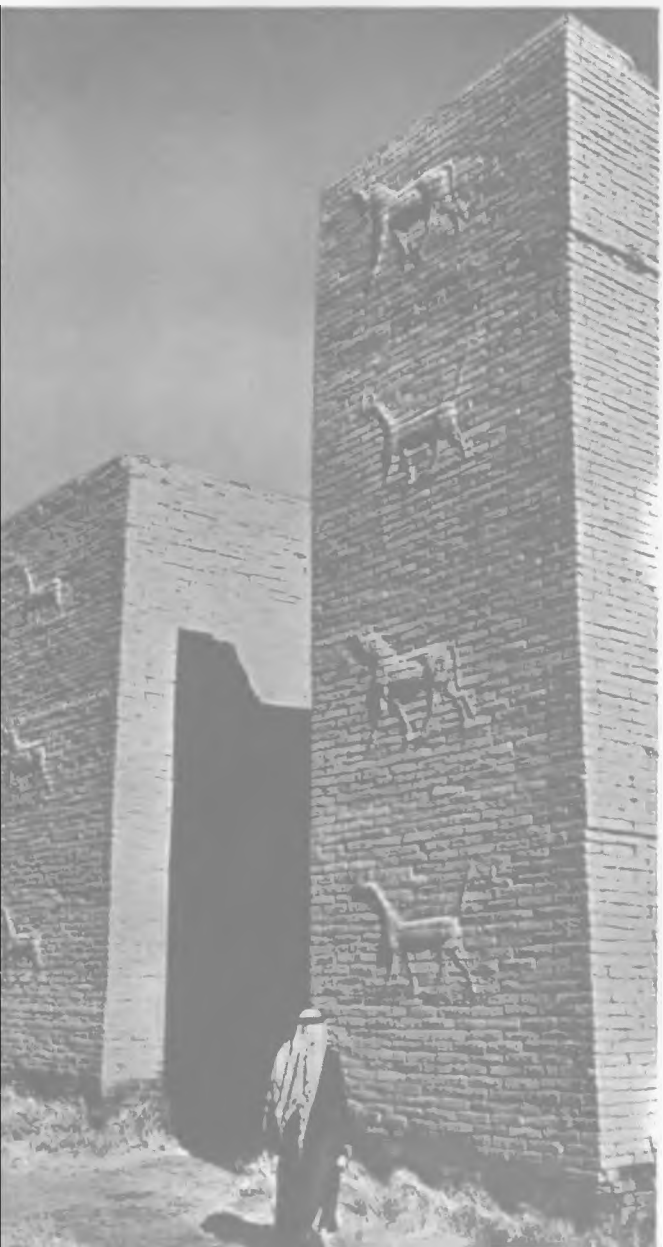
– Ezek szerint minden marad a régiben.

– Azért valami mégis történt. Az Iraki Köztársaság kormánya visszavette a nyugati monopóliumoknak adott koncessziók 90 százalékát, illetve csak azt hagyta meg nekik, amelyen már megkezdték az olaj kiaknázását. Az Iraq Petroleum Company három évtized alatt egymilliárd tonna olajat termelt ki. A szakértők becslése szerint az olajtartalék a már feltárt területeken ennek a mennyiségnek a négyszerese; és ki tudja, mennyi olaj van még ott, ahol a kutatást a külföldi olajtársaság éppen azért szabotálta el, mert fél az államosítástól?! De egyszer – megfelelő időben – úgyis sor kerül erre . . .

Amikor Kirkukban jártam, még egy másik baj is sújtotta ezt az évezredes nyomorból kilábalni akaró országot: a polgárháború. A gazdag olajlelőhelyek az országnak azon a részén találhatók, ahol a kurd kisebbség él. Önrendelkezési jogot és helyzetük megjavítására részesedést követeltek az olajjövedelemből is.

A kurdok mohamedánok, de nem arabok. Eredetük, történelmük, nyelvük, szoká-

saik és hagyományaik egy önálló nemzet tényét bizonyítják. Az utazó, aki elhagyja Bagdadot, és az ország északi része, azaz Kurdisztán felé veszi útját, azonnal észreveszi, hogy itt másfajta nép él. Még a felületes megfigyelő is megállapíthatja, hogy a kurdok arcvonásai, bőrük színe eltér az arabokétól, és egészen más nyelven beszélnek. Ha alaposabban utánanéz, meggyőződhet róla, hogy a kurdok alkatilag a kaukázusi embertípushoz állnak közel, és indoeurópai nyelvet beszélnek. A perzsa határ közelében fekvő Szulejmanie felé vezető úton egyre több olyan férfit és nőt fedez fel az utas, akinek ruházata egészen sajátos. A férfiak igen gyakran sötétzöld ruhát viselnek, bő nadrágjuk a csípő körül gazdagon húzott, kabátkájuk kézzel hímzett ujja könyökig nyitva, turbánjuk tarka és rojtokkal díszített. Széles vállszíjuk tört rejteget. Az asszonyok viszont sokszínű, tarka, kivarrott, testhezálló kabátkákat viselnek, turbánjuk



A babiloni Istar kapun át haladt az újévi ünnepi menet Nabukodonozor király uralkodása idején. Az oszlopokat szent állatok domborműve díszíti

ezüsttel és arannyal díszített, vállkendőik brokátból készültek. A kurd nők, ellentétben az arab asszonyokkal, fátyol nélkül járnak.

A kurdok nem jövevények ezen a földön, és önálló nemzeti létért folytatott harcuk szinte egyidős a sivatag ellen vívott küzdelemmel – a XII. századig nyúlik vissza történelmük. Az 1958-as forradalom után – amelyben ők is részt vettek – ígéretet kaptak nemzeti jogaik elismerésére. De sajnos, ezután tízéves polgárháború következett.

1970 elején a helyzet kritikussá vált. A közel-keleti válságban érintett országok segítségére siető Irak súlyos veszélybe került. A reakciós katona- és rendőrtisztek megpróbálták a hadsereg teljes súlyát a kurdok ellen fordítani, és ezzel az alapjában véve imperialistaellenes kormányt megingatni és megbuktatni. Az Iránon keresztül nyugatról támogatott összeesküvés azonban végül is ellenkező előjelű eredményt

A moszuli ferde minaret a hivők szerint Mohamed előtt hajol meg

Bagdad modern negyede

hozott. Rádöbbentette a kormányt arra, hogy a kurdokkal való megegyezés, jogos követeléseik teljesítése elengedhetetlen feltétele az egész ország felvirágoztatásának. Az öszszeesküvés leverése után Irakot a két nemzet országává nyilvánították. És ezzel megszűnt egy fonák helyzet, amelyben még azt a szerény jövedelmet is, amit az olaj jelent az irakiaknak, nem elosztják, hanem az egymás elleni testvérháborúra költik.

A Mezopotámia felett elhúzó repülőgép Moszulban ért földet. Moszul határában ismét találkoztam a régi asszír birodalom emlékével, de ezúttal nem az elpusztított öntözőcsatorna-rendszerrel, hanem azzal, ami láthatóan és kézzelfoghatóan megmaradt.

Moszul – a régi Ninive, Aszurbanipal császár fővárosának helyén épült. Az utóbbi időben folytatott ásatások felszínre hozták a híres Nergal-kaput, amelyet emberfejű szárnyas bika őriz. A nagyszerű dombormű teljes szépségében megmaradt, és az ember diadalát hirdeti a holt anyag fölött.

Ha majd az olajból származó egész jövedelem jogos tulajdonosáé, Irak népéé lesz, újra megépülnek az öntözőcsatornák, gátak és erőművek hasznosítják a Mezopotámiát átölelő két folyó, a Tigris és az Eufrátesz erejét. A hatalmas, emberfejű szárnyas bika reliefje jel a falon, mely nemcsak a múltat – a jövőt is idézi: a bika teste az erőt, az emberfej az észt, a szárnyak pedig azt jelképezik, hogy az ember a sivatag porából a magasba emelkedik.

CSAK FIÚKNAK!

1
2

VEKERDY TAMÁS

A SZÜLETÉS KÍNJAI

Korán vájta belém fogát
a vágy, mely idegenbe tévedt.

(József Attila: Talán eltűnök hirtelen)

Ki vagyok én?
Kit szeretek én?
Ki szeret engem?
Aztán:
Ilyen kibírhatatlan a világ?
(Ilyen türelmetlen, ilyen folyton-engem-gyötrő, ilyen képmutató; ilyen hűtlen, ilyen magányra ítélő?)
Hogy szabadulhatok ki a családom, az iskolám rabságából?
Zseni vagyok?
Élhetetlen vagyok – senki?
Ennyivel jobb vagyok a többinél?
Ennyivel rosszabb vagyok mindenkinél?
Meg még:
Ronda vagyok, pattanásaim vannak, izzad a kezem, elvörösödök; nem tudok beszélni, épp, amikor kellene, pedig utána-előtte minden eszembe jut; rövid a nadrágom, nincs fehér ingem; túl magas vagyok – túl kicsi vagyok; esetlen vagyok – gyönge vagyok; időnként olyan izgatott leszek, máskor meg olyan szomorú.
Bezzeg Ez meg Az! Ők már lányokkal járnak!
Kamasz! Hülye kamasz! Idétlen kamasz – ezt is százszor a fejemhez vágják – pedig többet tudok, mint ők, nem fogadom el a hazugságaikat, átlátok rajtuk.
A felnőttek!

Ilyen kérdések és felkiáltások kavarognak bennünk – ilyenek kavarogtak bennem is, ha visszaemlékszem arra a tíz évre, tíz- és húszéves korom között; és bevallom, a legfőbb dolgokban igazat kell adnom akkori magamnak.

Azt mondják – és jól mondják –, hogy a kamaszkor *a második születés kora.*

Az elsővel egy elkülönült kis test jött az anya testéből a világra; most egy elkülönült *én*, egy önálló személyiség születik, és ezt a szülést megszenvedi ő maga és a családja is.

A csecsemő felsír, ahogy először fúródik a tüdejébe a levegőoszlop a maga nyomásával – a külső világ levegője (eddig oxigénnel is anyja vére táplálta). Így sír fel a kamasz is, amikor először szippantja be a külső, a valódi világ levegőjét a maga szellemi-lelki tüdejébe – s ettől fogva magának kell lélegeznie, befogadnia, feldolgoznia a világot, s hatására a maga módján, a maga erejéből kell válaszolnia.

A maga módján?

A kavargó kérdések kettőbe futnak össze: *Ki vagyok? Mi végre élünk a világban?* És e kettőből következik a harmadik: *Nekem hogyan kell élnem?*

Mielőtt valamiféle válasz iránt tapogatóznánk, előbb foglaljuk össze röviden, mi is történik a növekvő ember szervezetében tíz és tizennégy éves kora között?

Először: hirtelen növekedés. A test szép kisfiúaránya megbomlik; megnyúltunk, mindennek rövid a szára, ujja; nagy a lábunk, nagy a kezünk. Tán a gerincünk is meggörbed, hogy ezt a furcsa, új alakot elleplezzük; meg egyébként is: „lógatjuk magunkat" – mert ez lezser, és a zavart tán leplezi. Viszont folyton ránk szólnak: „Húzd ki magad!" Fáradtak is vagyunk, lusták (belefáradtunk ebbe a növésbe), folyton heverni meg aludni szeretnénk, főleg ha unatkozunk; mert ha nem, és jókedvünk van hozzá, akkor meg rengeteget bírunk, csodálkozunk magunk is. (Kell is aludni, legalább kilenc órát; de unalomban heverészni nem jó – egyre jobban megunhatjuk, egészen a fejfájásig.)

A szívünk lassabban ver, de több vért sajtol ki egyszerre, mint eddig; ugyanígy a tüdőnk is: kevesebb lélegzettel nagyobbat lélegzünk.

És a vérünk más, mint eddig! Másfajta hormonok keringenek benne; eddig működő mirigyek befejezik munkájukat, vagy legalább munkájuk egy részét, s *újak lépnek működésbe*. Elsősorban persze a nemiség mirigyei. Mindezeket az agyban függő agyalapi mirigy irányítja – ami közvetlen összeköttetésben van a központi idegrendszerrel.

Idegesebbek is leszünk, a szó szoros értelmében: *több* idegpálya és központ kezd *fokozott* működésbe.

Ahogyan a kisgyerek öntudatlan rúgkapálódzását lassan tudatos mozgássá rendezi, így kell – így kellene – nekünk is ösztöneink, vágyaink, érzelmeink öntudatlan vagy félálomi káoszát tudatossá, az öntudat fényével átvilágított életté rendezni.

De most csak a káosz tárul szemünk elé; néha úgy látjuk, nem bírunk magunkkal. Hogy is bírnánk, amikor nemegyszer a hangunk, a kezünk-lábunk sem engedelmeskedik: megcsuklik, megbicsaklik, csetlik-botlik.

Igen nagy ilyenkor a feszültség, testi-lelki értelemben egyformán. Nagy a feszültség – így is mondhatjuk – a tudat székhelye: az agykéreg és az öntudatlan, kéreg alatti indíttatások között.

Nem akarom, mégis csinálom! Akarom, mégse tudom!

Más képpel élve: érzelmek, vágyak, ösztönök felhői úsznak be a tudat tiszta légkörébe – és néha hatalmas villámok hasítják át ezt a tiszta levegőt, a felhőkből sülnek ki, és úgy érezzük, hogy nagyszerű, lelkesítő és elégető fényükben látunk csak tisztán, igazán. Ami – részben – igaz is. Van egy szép mondás: *aki szeret, az lát tisztán!*

De hát mi legyen?

Mi legyen a lányokkal?

Hiszen „érettek" vagyunk – így tapasztaljuk magunkon.

Meddig várjunk még?

Segítségül hívom az orvostudományt. A lányok nemi érése tizenhét éves korukban fejeződik be (nagy egyéni eltérések lehetnek!), a *fiúké huszonegy éves korukban*. Ettől fogva alkalmasak ép, egészséges utódok nemzésére, szervezetük kára nélkül.

S addig? Mondjuk, tizenegytől huszonegyig?

Orvos barátom azt mondja, hogy: „A korai nemi élet és a korai terhesség *nem*

tényleges igénye, hanem tényleges veszélye a pubertáló szervezetnek, annak ellenére, hogy a nemi ingerek már jelentkeznek. A serdülés normális élettani lefolyása abban áll, hogy a nemi ingerek az agykéreg uralma alá kerülnek. Amíg ez az állapot kialakul, bizonyos feszültség érződik. Ez a feszültség – kedvező esetben – a további testi-lelki fejlődés mozgató rugója."

Igen, ez a feszültség *kell* ahhoz, hogy ez a második születés végbemenjen, hogy az én megszülethessék. Ezért nem szabad – nem szabadna – idő előtt, korán idegenbe tévednie a vágynak. József Attila így folytatja a mottóként idézett két sort:

Most rezge megbánás fog át:
várhattam volna még tíz évet.

Mert a kamaszkor nemcsak a testi, hanem a lelki, a szellemi érés kora is. Ha ez az érés elmarad, vagy csak satnya, zöld gyümölcsöt hoz – az elsietett testi érlelődés miatt –, akkor a fejlődő ember eltorzul. Az eszmét és törvényt – ami a világot magyarázhatná – a cinizmus; a szerelmet – a másik ember s az ő tükrében önmagam megismerését – a nemi élet pótolja. Ez a cinizmus nem kutató kétely, hanem fáradt hitetlenség; ez a nemi élet nem romlatlan ösztön, hanem menekülés a kábulatba „önmagam és a világ elől". (K. I. 15 éves fiú írja így a naplójában.)

Persze nincs mindenkire érvényes szabály – és főleg: *nincs elveszett játszma.*

Ahány ember él, annyiféle; még fehérjéi is – így mondják – egyedspecifikusak, csak őrá jellemzőek! Nagy lehetősége itt az életben, hogy minél teljesebben kibontsa önmagát, sejtjeibe programozott lehetőségeit – *ki-ki a maga útján.* És ez az út lehet alapos vargabetű! Nagy emberek életrajza tanít rá, hogy hihetetlen kerülőkkel is el lehet jutni a célhoz.

Mert bizony nagy gond, hogy míg nagy- és ükapáink, anyáink 16–17–21 éves korukban már kész embernek számítottak (a fiúk, akik továbbtanultak, az egyetemet is elvégezhették addigra) és megházasodtak, addig ma sokan 24, 25, sőt 28 évesek, mire végeznek, s ott tartanak, hogy családot alapíthatnak. Míg viszont „érettekké" – testileg érettekké – egy-két-három évvel előbb válnak a maiak, mint elődeik. Hát ezt a szakadékot hogy hidaljuk át?

Nem tudom.

Megkerülöm a kérdést – ezt a kérdést is –, és inkább még két verset idézek. Vagy hármat.

Az egyiket Ady írta, címe a *Vezeklő vigadozás zsoltára*, és ebben van ez a versszak:

Feledtem, hogy szent az én testem,
Mert örök Rend fehér folyói mossák,
Csodálatos csodálatosság.

Igen, az emberi test felépítésében éppúgy megbámulhatjuk az anyag rendjének örök törvényeit – a vese felépítésétől a csontokéig, vagy a látás folyamatától a megtermékenyülésig –, mint a kristályok alakzataiban vagy a növények, csigaházak, tehénszarvak geometrikus pontosságú felépítésében. És így a világegyetem törvényeire hangolt testünk hozzákapcsol minden létezőhöz, a legtávolabbi csillagokig, és egyben

elkülönít, különállóvá tesz, hogy keressük a tudatos beilleszkedés útját, *helyünket ebben az örök rendben.* Kár volna értetlenül eljátszanunk lehetőségeinket.

Ami most már a lányokat illeti, az ember először a *Lány*ba szerelmes, mint ahogy Verlaine verse mondja (Ady fordításában):

Álmodom egy nőről, akit nem ismerek,
forró és különös, áldott, nagy Látomás,
aki sohasem egy s aki sohase más,
aki engem megért, aki engem szeret.

Mert ő megért. Neki, óh, jaj, csupán neki,
Bús, áttetsző szivem többé már nem talány . . .

(Paul Verlaine álma)

Aztán a *lányok*ba szeret bele, mindbe egyszerre, és „tisztára őrültnek" érzi magát – mint Holden mondja a Zabhegyezőben –, mert minden kedvesebb lányba, akivel csak egy szót vált, máris „halálosan szerelmes", feleségül akarja venni.

Ez eltart így egy ideig. Nem könnyű, és – szerencsét kívánunk hozzá!

Az igazi párválasztás már a kamaszkor végét jelzi.

És végül az utolsó vers, amely arról szól, hogy az embernek a kamaszból kell megszületnie. A címe is ez a versnek: Protohomo – azaz Előember. Weöres Sándor írta, és így szól:

Az ember még nem ember,
csak zavarosfejű, veszélyes kamasz.
Az ember akkor lesz ember,
ha átvilágítja mélyéig önmagát,
s a belső világosságból
a külső világba sugarat bocsát.

SZŐNYEGRE!

Megszólal egy gong, a szőnyeg két sarkáról két legényke indul egymás felé. Az egyik piros, a másik zöld kendőt visel a bokáján, hogy meg tudják egymást különböztetni. Nincs bosszantóbb, mint amikor egy heves mérkőzés kellős közepén az ember összetéveszti az ellenfél bokáját a sajátjával. A szőnyeg közepén kezet fognak, majd hirtelen nyakon ragadják egymást, hogy csak úgy csattan.

Erre a csattanásra körös-körül felharsan néhány száz további legényke kórusa:

– Csinálod, Gyula . . .

– Erős vagy, Miklós . . .

A két legényke, aki most már hevesen liheg egymás hátán – birkózó. A lelátón ordítozó több száz legényke – szintén az. Magyarországon ebben a sportágban háromezer felnőtt versenyzőt tartanak nyilván. És háromezer úttörőt is.

Álljunk itt meg egy pillanatra. Egy kis sporttörténelem következik. Legeredményesebb sportágunk a vívás. A magyar vívók eddig 25 aranyat nyertek a különböző olimpiákon. De rögtön utánuk a birkózók következnek. Weisz Richárdtól Varga Jánosig hosszú a névsor, s a végeredmény: tizenkét olimpiai bajnokság.

És minden reményünk megvan rá, ennek a szép sorozatnak aligha szakad vége. Gyula ügyes, Miklós erős és a többi 2998 is lelkes, szorgalmas.

Pedig ez az egész – birkózás kicsinyeknek – alig hatesztendős. Gyula és Miklós javában tanulgatta a kisegyszeregyet, amikor az első úttörő korú birkózó szőnyegre léphetett. Vajon miért?

Egyszer volt, hol nem volt, volt egyszer egy különös szabály. Régi, poros szabály, melyet komoly és okos bácsik hoztak, a jó ég tudja, mikor. Kimondták, hogy tizenhat éven aluli birkózót tilos igazolni Magyarországon, tizenhat esztendősnél fiatalabb legényke egyszerűen nem léphet szőnyegre, mert ugyebár, a birkózás ártalmas a fejlődésben levő szervezetre.

Így szólt a komoly szabály, pedig hát amióta a világ világ – a fiúk egyszerűen képtelenek meglenni birkózás nélkül: imádják az ordító, lihegő, harcosan vidám hempergéseket a zöld mezőn, a szürke aszfalton vagy akár a suli kockás folyosóján. A birkózás életszükséglet, lételem; tigrisfiúk, kutyafiúk, macskafiúk, emberfiúk kezdettől való játéka, s még sohasem fordult elő, hogy e játék során tigrisfiút, kutyafiút, macskafiút vagy emberfiút károsodás ért volna.

(A kisfiúk persze ettől még lejártak a nagyfiúk edzéseire, bekéredzkedtek a terembe, mert az erő meg az ügyesség mindig imponált nekik. Neki is vetkőztek, s ha akadt egy üres csík a szőnyeg szélén, nekiálltak, bukfencezgettek, hidaltak. Megható, de reménytelen dolog volt ez, hiszen a birkózás olyan, mint a szerelem. Egyedül nem lehet.)

Hoffmann Gézának, az egykori sokszoros bajnoknak, a Bp. Honvéd edzőjének 1964 tavaszán támadt egy merész ötlete: úgy döntött, hogy egy időre elfelejti a szabályt.

„Terheléspróba" – edzésen

Maga köré gyűjtötte a kis tízéves bukfencezgetőket, és kihirdette, hogy holnap pedig verseny lesz. Nekik!

Összejöttek vagy ötvenen kicsik és még vagy ötvenen nagyok. Ott volt Budapest összes valamirevaló szakembere, hogy nézzen és lásson. Hogy fontolóra vegye: érdemes-e elfelejteni a szabályt.

Valamennyien tudták, hogy az úszók meg a tornászok már éppen tíz éve az emlékezetükből is kitörölték a „bébizárlatot", hogy kétéves csöppségekkel kezdik a munkát, s mire tizenöt lesz a versenyző, akár az olimpiai dobogó tetejére is felállhat.

És a srácok bizonyítottak.

Nemcsak a bukfencezésben bizonyultak mestereknek, hanem a körülállók nagy ámulatára világszínvonalon alkalmazták a legbonyolultabb fogásokat is. Nem vitás, a srácok nyitva tartották a szemüket, és hosszú hónapokon át, amíg csak nézhették a nagyokat, mint a legügyesebb ipari kémek, töviről hegyire „lelopták" az egész szakmát.

A következő versenyen megjelent Matura Miska bácsi, a világ birkózósportjának

Ez az akció nem sikerült

Nagy Ősz Embere is. Az ő puszta jelenléte megadta a kegyelemdöfést a régi és rossz szabálynak. Megalakult a szövetség ifjúsági bizottsága, s az 1965-ben megrendezett első úttörőolimpián már a birkózók is indultak. Szegeden, Debrecenben és Abonyban úttörő-sportközpontok alakultak ki, létrehozták a Központi Sportiskola birkózó szakosztályát is.

– 1965-ben még csak pesti gyerek nyert bajnokságot az úttörőolimpián – mondja Hoffmann Géza. – 1966-ban a vidék is megjelent, 69-ben pedig a tíz súlycsoport közül hetet már a vidékiek nyertek. A szülőket a sportiskola felállítása hódította meg. Addig inkább fanyalogtak. Birkózás? Miféle passzió az a birkózás? Durvaságra nevel, a birkózók lomha és gonosz emberek. De ha már iskola, ez persze egészen más. Az iskola nemes és jól fésült intézmény, oda már érdemes elengedni a porontyot. Igen, néha egyetlen szón múlik minden . . .

Mostanában minden nyáron edzőtábort rendeznek az ország száz legjobb úttörő birkózója számára, átgondolt versenyrendszer alakult ki. A 11–12 évesek csakis szabadfogásban versenyezhetnek, a 13–14 évesek már kötöttfogásban is szőnyegre léphetnek. A szövetség gondosan mérlegelt edzésprogramot küldött minden érdeklődőnek, a fiúk hetenként három alkalommal, két-két órán át gyúrják egymást meg a súlyzót.

Egy jól sikerült kiemelés

A hidalást nem lehet eleget gyakorolni *(Farkas József felvételei)*

Megerőltetésről, agyonhajszolásról szó sem lehet. A gyerekek egyszerűen nem tudnak elfáradni. És ha mégis, akkor automatikusan „kikapcsolnak" egy időre, és öt-hat másodperc alatt teljesen kipihenik magukat.

(Angliában nemrég érdekes kísérletet végeztek. Egy szobába összegyűjtöttek tizenegy hatéves kisfiút. A szobát telerakták játékszerrel, még mászópóznát és homokgödröt is vittek be. A szomszéd szobába bevitték egy élvonalbeli futballcsapat tizenegy játékosát. Csupa kitűnően edzett, kemény legényt 25 és 30 év között. A játékszobából ipari tévé közvetítette a kisfiúk minden mozdulatát. A futballisták dolga az volt, hogy utánozzák a srácokat, végezzék el ugyanazokat a mozgásokat.

A hatodik óra után többen összeestek. A futballisták közül.

A kisfiúkat a nyolcadik óra elteltével úgy kellett kizavarni a teremből.)

Az eredmény? Hiszen a hatodik év derekán már az is lemérhető.

Molnár Géza az évek során három olimpiát nyert az úttörők között, aztán – ez a világ sora – „kiöregedett". A serdülők, majd az ifik közé került. Csak a győzelmeket folytatta, mintha mi sem történt volna. Megnyert két serdülőbajnokságot, s a szakembereknek semmi kétsége afelől, hogy erről a szokásáról az ifjúságiak között sem tesz le. Molnár Géza most tizenhét éves, 185 magas, a súlya 81 kiló, és mázsás vasakat fogyaszt tízóraira. Hatesztendős pályafutása során eddig minden mérkőzését megnyerte.

– Emlékszem, amikor először jelentkezett – mosolyog az edző. – Kedves, kerek fejű, fekete kisfiú volt. Az első versenyen odaadtam neki a piros kendőt, hogy szabályosan kösse a bokájára. Értetlenül nézett rám, aztán felderült az arca. Megköszönte, és belefújta az orrát a kendőbe.

ÚSZÓBAJNOK CSECSEMŐK

A kölni sportfőiskola kutatói szerint a csecsemők „úszóreflex"-szel jönnek a világra. Ha néhány hetes korukban a vízre fektetik őket, nem merülnek le, hanem pacskolni kezdenek, és perceken át a víz színén tartják magukat. A csecsemőknek ez a képessége a 4–5. hónap után eltűnik. A kutatók 50 csecsemővel – koruk hét héttől 12 hónapig terjed – kísérletet folytatnak. Megpróbálják idejében elkezdett, különleges edzéssel átalakítani a természetes reflexet tudatos, az akarat által irányított reflexszé. Ily módon a gyermekek folyamatosan belenőnének az úszás tudományába, nem lenne szükségük a későbbi, fáradságos úszóleckékre.

A csecsemők közül a kis André Auch a „világbajnok". A kis csöppség hathónapos korában minden segítség nélkül nyolc perc és 45 másodpercig tartotta magát a víz felszínén (1. kép). Nem sokkal maradt le a „versenyben" egy öthónapos kislány, Gabi sem, aki öt és fél percig tartott ki (2. kép).

JÓKAI ANNA

DOKTOR NEMECSEK

„Kedves barátom a távolban!

Nagyon örülök, hogy szeretnél velem levelezni. Engem Sólyom Andrásnak hívnak, a Mátyás-gimnázium első osztályába járok. Félévkor 4,7-re végeztem, tizenöten buktak meg a harmincnyolcból. Ez az iskola nehéz, de a legjobb egész Budapesten. Sőt az országban. Én elég könnyedén bírom. Valamit a külsőmről: szőke, jóképűnek mondott fiú vagyok, a csajok határozottan buknak rám, de én inkább a futballt választottam. (Eddig.) Legkedvesebb tárgyam a kémia és a filozófia (mert mi azt is tanulunk). Sajnos, fényképem most nincs, kellett a buszbérletembe. Feltétlenül válaszolj, nálatok milyen az iskola, milyenek a gyerekek, és van-e kedved velem levelezni egyáltalán.

Üdvözletemet küldöm:

Sólyom András Lajos
Bp. VI., Török u. 2.

Ui.: Karácsonyra teknősbékát kapok."

Jól összehoztam, azt hiszem. Most már csak le kell fordítani oroszra vagy angolra. És egy címet kikeresni az Ifjúsági Magazinból. Tucatjával találok az utolsó oldalon. Mindenki levelez. Simanek Japánba ír, Voltur Turkesztánba. Igaz, hogy csak a borítékot mutatják.

A lényeg. A lényeg benne van. Ahogy a mi búskomor OF-ünk mondja: „Szorítkozzunk a lényegre!"

Nem kell egy levélben mindent kiteregetni. Pláne egy vadidegennek. Ezt meg a mama mondja. Kiváló mamám van. Három oklevele lóg a falon. Attól félek, nekem egy se lesz. Azaz nem is én félek ettől, hanem a papám.

De azért érdekesebb lehetne ez a levél. Ha már rászánom magam. Például megmagyarázom, miért kérek teknősbékát karácsonyra.

„... Tudod, azért döntöttem teknősbéka mellett, mert az irtó eredeti, magnó meg lemezjátszó mindenkinek van. Majdnem mindenkinek. A teknősbéka könnyedén eltartható, és szinte szobadísz. Amellett sokáig él. Egyszer volt egy kutyám, meghalt, éppen mire megtanítottam pacsit adni. Most persze azt gondolod, micsoda érzelgős kölyök ez, tiszta Nyilas Misi..."

Nem. A Nyilas Misi törlendő. Odakünn nem ismerik a Nyilas Misit. Sem a Nemecseket. Talán jobb is. Amikor Sulteisz tanárnő a fejemre tette a kezét (ez a rossz szokása megvan neki), és azt mondta az osztályban: „Még ma is léteznek Nyilas Misik, hogy elavult, nem igaz" – akkor Szebenics Klára felnevetett: „Nyálas Misi... az ilyen Nyálas Misik minek járnak ginibe? Haha, doktor Nemecsek!"

Szebenics Klára tényleg 4,7. Én se hazudtam olyan nagyot. Általánosban annyi voltam, félévkor. Hangzásban alig különbözik: négyegészhét – kétegészhét . . . De ha három-hetet írok, az mégiscsak középarány.

„. . . Félévkor 3,7 volt a tanulmányi eredményem, öten megbuktak . . . "

Akkor már mindegy.

„. . . öten megbuktak, majdnem én is, kémiából . . . "

Kémia a legkedvesebb tárgyam – törlendő.

„Szeretnék filozófiát tanulni. Az egy olyan elmélet, ami megmagyarázza, mi miért van a világban. Vagy valami hasonló. De úgy globálisan. Nálatok tanítanak ilyet?"

Sematikus a jellemzésem is. Legfeljebb hármas – dolgozatban. Lássuk, ha idetámasztom a tükröt. Szőke. Igen. Ez stimmel.

„. . . szőke fiú vagyok, határozottan jóképű . . . lennék, ha az állam nem szaladna össze olyan hegyesen a szám alatt. És a fülem újabban egy kicsit eláll. A mama rám akarja erőszakolni éjszakára a húgom kötött sapkáját, hogy az majd helyrehozza. A szemem kékes, és hosszú szempilla fedi, mint egy lánynak. Talán ezért csúfolnak a csajok. Mert irigylik. Pedig a papa tegnap még a nyakkendőjét is kölcsönadta a Pinceszínházba. De ha egyszer egy fejjel alacsonyabb vagyok a többinél!

Persze behozom. Az orvos is megmondta: későn fejlődő típus. Későn, de annál teljesebben. Bízzunk benne."

Ez nem fogja érdekelni azt az idegen fiút. Ha pedig lányt választok – nevet csak, és beletörli a körömlakkot a levelembe.

– Szórakozz a húgod osztálytársaival – tanácsolja Szebenics Klári. A húgom tízéves, de már tupírozza a haját, és gyakran lehülyéz. Én meg pofon csapom. Tulajdonképpen egyszer bele is rúgtam.

„. . . én inkább a futballt választottam."

Jó nagy sár volt az udvaron. Már fél órája álldogáltam, végre a balhátvéd elment különspanyolra, megengedték, hogy beálljak.

Hiába vagyok alacsony, az erőnlétem kitűnő, ezt nem tagadhatják le. Negyvenöt percig futok a labda után, és nem ácsorgok, mint a kapusok. Csak szaladok ide-oda. De nem adják elém a labdát, direkt.

Naná, hogy aztán este megrugdosom a húgomat! Amikor olyan büszke rá, hogy balettra jár, s emelgeti a két pipaszárlábát.

„Én a futballt választottam, de mostanában rátértem a tartalmasabb időtöltésre."

Nekünk mindenünk megvan. Szabadon válogathatok a könyvek között, és amit kérek, megkapom.

„Legalább ezzel kiváljon" – mondja a papám. De amikor felvettem a modern, csíptetős nadrágtartót, kiröhögtek. Egész tornaórán ez volt a hecc. Miért röhögtek ki?! A Kovács Ferinek ugyanilyen van, szakasztott, és őt irigylik érte.

– Ja öcsém – mondja Kovács Feri –, quod licet Iovi, non licet bovi.

„Nálunk különlatin is van, érdekes közmondásokat tanulunk, például: quod licet Iovi, non licet bovi . . . gyengébbek kedvéért: amit szabad Jupiternek, azt nem szabad az ökörnek . . ."

Ez a rész teljesen felesleges. Mintha hencegnék, úgy hat. Amikor odabenn elmesélem, hogy háromezer könyvünk van, és csupa kézicsomós szőnyeg a padlón, akkor úgyis azt kiáltják: „Ugrál a bolha, köhög a bolha, doktor Nemecsek . . . "

Miért utálnak engem?

– Nem utál téged senki – így vigasztal az OF-ünk –, csak kinevetnek, mert mindig megjátszod a *leget* . . .

Csak egy lenne kisebb nálam! A múlt hónapban reménykedtem, jött egy lány faluról, kisebb volt öt centivel garantáltan, de azt bezzeg úgy nevezték: Babuci, s esküszöm, a nagy marha tagokat majd kitörte utána a nyavalya!

A negyedikes lányok rendesek. Egy hatalmas, kövér lány néha a hóna alá vesz a lépcsőn, meg-megszorongatja a nyakamat, csokit dugdos a számba, s azt sikkantja a haverjainak:

– Nézzétek, hát nem éééédes?!

De én nem akarok édes lenni.

Szerencsére a külső zéró. Ha az embernek tele a feje.

– Rendszerezd, drága barátom – a matektanárunk ezt sóhajtozza –, rendszerezd!

Múltkor tanulópárt tett mellém, az elkezdett oktatgatni. Szabályosan, na, mint egy főcsővezető. Engem!

„Nincs egyetlen barátom se. Akihez közeledek, elszedi az uzsonnámat, és cipelteti a táskáját velem. Az óvodásokat szeretem: ámbár azok között is akadt egy pimasz. Kinyújtotta a nyelvét. Tudod, képen töröltem. Ha neked is vannak hasonló eseteid, csak írd meg bizalommal, kell valaki, akihez az ember őszinte lehet . . . "

Ha szegény lennék, biztosan megsajnálnának. Hiszen néha gyűjtenek, tanszert, ezt-azt, a szomszéd osztályba egy fiúnak, akinek rokkantnyugdíjas a papája.

De nekem napi hat forint csak a költőpénzem.

„Anyagilag jól ellátnak. A kalandos könyveket szeretem. Ahol recseg a csont! És ha tanács kell, csak szólj! Én mindenkinek szívesen segítenék. Kivéve, hogy nem viszem le a szemetet."

Aláírás: „Sólyom András Lajos."

Doktor Nemecsek.

Furcsa levél. Ha elküldöm, megijed, nem válaszol. Ha egyáltalán le tudom fordítani. Ezzel még oda se mehetek senkihez, hogy kérem szépen . . .

A kirándulásról kellett volna írni meg az autómárkákról.

Akkor inkább, amit legelőször írtam. Mondatok azok is.

Azt elküldhetném. Elviszi a posta.

De ezt meg minek? Kár a bélyegért.

És buszbérletem sincs, az iskola itt van a sarkon, és a mozi is itt van, minden itt van, körülvesz.

Miért ne írhatnék így, szép sorjában magamnak, mint Mikes Kelemen a rabságban? Majd kitisztázódnak a dolgok. A felnőttek azt mondják, várjak.

Szeretném tudni, ki a hibás ebben, ami velem történik. Szeretném tudni igazán.

Talán ha megkapom a teknősbékát! Ha majd beviszem és megmutatom . . .

VÉGH MIKLÓS

O + A

AVAGY HAT FIÚ MEG EGY LÁNY

Az O+A betűjátékot a rajongók találékonysága szülte. A magyar zenekedvelő fiatalok e név hallatán legritkább esetben gondolnak a világhírű svájci óramárkára vagy a görög ábécé utolsó betűjére. A névválasztás a magyar beat-zene „őskorára" emlékeztet, amikor sok kisebb-nagyobb együttes kölcsönözte nevét a görög ábécétől: Alfa, Szigma, Delta – de hol vannak már ezek az idők és ezek az együttesek? S hogy az Omega megmaradt? Annak külön története, vagy ha úgy tetszik, magyarázata van. Hat fiatalember közös jellemvonása: a kitartás és a következetesség áll mögötte.

Már 1962-ben – igaz, más összetételben – közönség elé léptek. Rajongóik törzsgárdája a budapesti Eötvös-klubban és a Műszaki egyetem Kinizsi utcai klubjában alakult ki. Ez a tábor azonban akkor még csak pár száz főre volt tehető. Az igazi kiugrás éve 1967. Ők kísérik ekkor a táncdalfesztiválon Zalatnay Saroltát, s a dal első díjat nyer. Nagy része van ebben hangszerelői minőségben az együttes házi komponistájának, Presser Gábornak. Ugyanebben az évben kerül a mozik műsorára az *Ezek a fiatalok* című film, s az együttes ebben is szép sikerrel szerepel. Önállóan kezdenek turnézni az országban, s megérkeznek az első külföldi meghívások is. Az első út a lengyel televízió meghívására Lengyelországba vezet, majd a pop-zenei világ európai központja, Anglia lesz rájuk kíváncsi. Szinte egyidőben készült Londonban és Budapesten is első nagylemezük. A televízió, a rádió és a hanglemezgyár stúdiói egyszerre nyíltak meg az együttes előtt, s a szűk klubokból is költözni kellett. A Műszaki egyetem E épülete – az együttes állandó klubja – előtt vasárnaponként valóságos közelharcot kell vívni a bejutásért. S itt egy-egy alkalommal több mint ezer ember láthatja és hallhatja őket. Nem csoda, hogy 1969 nyarán már több mint tízezer ember tölti meg fellépésükkor a Kisstadiont. Ennek a koncertnek már vadonatúj a zenei programja is. S amikor ez a krónika íródik, már a harmadik hazai nagylemez felvételei folynak.

A színpadon hatan vannak – de a siker részese egy hetedik ember, az állandó szövegírójuk is. S mivel ő lány, ildomos a személyes portrékat vele kezdeni.

Adamis Anna szentendrei kislány, a budapesti Jogtudományi Egyetem hallgatója, amikor megismerkedik az együttes tagjaival. Egyike azoknak, akik minden koncerten ott vannak az első sorban. Miután a jogi tudományok mellett szorgalmasan foglalkozik az angol nyelvvel is, az egyik angol számra megpróbál magyar dalszöveget fabrikálni. Sorsa talán akkor „pecsételődött" meg, amikor ezt a szöveget megmutatta Presser Gábornak. Felfedezték egymást. Az Egyetemi Színpad jeles szereplője, a vörösdiplomás jogász végleg barátságot köt az együttessel, s a fiúk, a házi komponista és a házi szövegíró ettől kezdve már együtt írják tovább a közös történetet.

Adamis Anna férjével, Laux Józseffel

A sort innen kezdve bármelyikükkel folytathatnánk, mert közösen vallják: a színpadon nincs egy-egy sztár, csak közös csapatmunka van. Talán haladjunk az ábécé szerint.

Benkő László hatesztendős kora óta zongorázik, de jól kezeli a trombitát is. Lelkes szervező, az együttes nélkülözhetetlen adminisztrációja is az ő vállain nyugszik. Első számú kedvence – s ez a kép tanúsága szerint nagyon is érthető – Balázska, a kisfia. Ha nincs színpadon, legszívesebben Karinthy Frigyes könyveit forgatja; kedvencei Bach, a Beatles együttes, s szívesen hallgatja Joe Cocker, Dusty Springfield lemezeit.

Kóbor János szólóénekes és akkordgitáros előélete egyáltalán nem jelezte a zenei karriert. A családban senki nem vonzódott különösebben semmilyen hangszerhez, annál inkább akadt hagyománya a műszaki, mérnöki pályának. Nos, ez utóbbitól ő sem maradt el. Műszaki érdeklődése kielégítést nyer legfőbb hobbyjában, az autózásban. Persze ez szórakozás. Kóbor János emellett elvégezte a műszaki egyetemet, tervező-mérnök. Ma még nem tudja, hogy diplomáját mikor és hogyan kamatoztatja, de a megszerzéséért mindent megtett. Napi öt órát alhatott akkoriban, hiszen a vizsgára készülődés ideje egybeesett az Országos Rendező Iroda nyári nagy turnéjával, s mindennap utazni kellett. Sőt vizsga előtt célszerű volt valamennyi tanszékre is belátogatni: vajon a vizsgáztatók közül nem veszi-e valaki rossz néven a nem mindennapi hosszúságú hajat?

Benkő László a kis Balázzsal

Laux Józsefnek sok munkát adnak a rajongók

Molnár György hobbyja a modellezés

Mihály Tamás időnként a súlyzót is előveszi

Laux József a dob mögött a legdinamikusabb ember. Annál visszafogottabb a magánéletben. Legfőbb hobbyja neki is a lemezgyűjtés, s kedvencei sorát hosszú ideig tudná mondani, hogy a végén hozzá tegye: „Csupán a hagyományos tánczenét nem szeretem." Igazi megszállottja mesterségének. Ezért már kora gyermekkorában száműzték. Igaz, nem messzire, mindössze a konyhába, ahol nem zavarta a családot az állandó dobolás. A különböző vastagságú falemezekre szerelt, gumiborítású deszkákat ma is otthon őrzi, hogy egy-egy szám ritmuskíséretét gondosan kidolgozhassa, mielőtt a dobokhoz ül.

Mihály Tamás cselló és zongora szakon végezte el a konzervatóriumot. A család sok reményt fűzött zenei tevékenységéhez. Hogy egy kicsit távolabb eső műfajnál kötött ki – az eleinte édesapját zavarta a legjobban. Egy kis bosszúság volt az, ami végső derűjével megbékítette Mihály András Kossuth-díjas zeneszerzőt és karnagyot. Egy alkalommal a rádió stúdiójába, szinte második otthonába igyekezett. A kapucédulák kiadásán új kislány dolgozott. Amikor a belépőhöz szükséges adatok iránt faggatózott, egyszer csak felderült a tekintete: „Csak nem az Omegás Mihály édesapja tetszik lenni?"

Kóbor János, a szenvedélyes autóvezető

Presser Gábor – néhány hangszere társaságában *(Ágoston István felvételei)*

Molnár György akkor boldog igazán, ha kedvére „tekerheti" a szólógitárt, ha improvizálhat. Talán ezért is az egyik legújabb stílust, az underground muzsikát jelöli meg, ha kedvencei iránt érdeklődnek. Az együttes legfiatalabb tagja, igen korán kezdett el hivatásszerűen a muzsikálással foglalkozni. Talán azért, mert kevés idő maradt az igazi gyerekkori játékokra, legkedvesebb időtöltése ma is a repülőgép-modellezés, a villanyvasúttal való szórakozás.

Presser Gábor Hammond orgonája mögött néha kevésnek érzi a tíz ujját. Zongorázni előbb tudott, mint írni vagy olvasni. Mivel abban a háztömbben, ahol lakott, akadt egy zenetanár, korán elkezdhette a rendszeres zenetanulást. Ma a műfaj egyik legvirtuózabb hangszeres előadója, az együttes szinte valamennyi sikeres kompozícióját így konferálják a rádióban, így kezdik írni a slágerlistán: Presser–Adamis... Ha megkérdezik, mit tart a beat jövőjéről, tömören válaszol: „Még jócskán a jelenen gondolkozom!"

VÉGH ANTAL

JÓL KELL KÖSZÖNNI

Mindennap együtt mentek át a kompon. Felváltva érkeztek, hol a lány előbb, hol a fiú.

A lány mindig egyedül ment Pestig, a fiú csak Vácig utazott. Reggel mentek, este jöttek. Amikor esténként átért a komp, a fiú ment a falu felé, ő odavaló volt, a lány egy nyaralóba.

A lány akkor érettségizett. De a szülei kiköltöztek ide, ezért kellett neki naponta bejárnia Pestre. Amikor másodjára látta a fiú, odaszólt neki, mintha már ismerős volna:

– Szevasz!

A lány átnézett rajta.

„Nem jól köszöntem" – gondolta a fiú.

Másnap kezit csókolomot mondott – azon a lány már elmosolyodott.

Szőke haja rövid és sima volt. Blúzban járt, mindig ballont hozott magával, de sose vette fel. Magas sarkú cipőt hordott. Nemcsak a haja szőkéllett, az arca is, a karján a bőr is. A lába szára sima volt és izmos.

A fiúnak nyolc nyakkendője volt, most mindennap másikat kötött. Abban a cipőben járt, amiben azelőtt csak vasárnap.

Reggelenként, ha borotválkozni kezdett, a családból kitört a hahota. Azelőtt elég volt, ha egy héten egyszer lehúzta.

A lány semmi hajlandóságot nem mutatott, hogy szóba álljon vele.

„Értsd meg, hogy izgatod a fantáziámat... légy szíves tudomásul venni... Csak billenne fel veled egyszer ez a rühes komp" – mondogatta magában a fiú, mintha csakugyan beszélgetnének.

„Menjek oda, és mutatkozzak be? Ez amilyen fenn hordja az orrát, kiröhög. Észre se vette, amikor köszöntem neki!"

Azontúl mindennap kitartóan köszönt. Mértékkel, de jól hallhatóan. Még a fejével is biccentett:

– Kezét csókolom.

Aztán hozzágondolta: „Hogy lehet ez a lány ennyire különb a visegrádiaknál? Jó, hogy szebb, de hát őtőle is csak akadhat szebb... akadhat... akadhat... A fene se tudja – gondolta –, mindenesetre én mostanában nem láttam szebbet."

Megszínesedett a lány arca, mióta bejárt Pestre. Talán fogyott is egy kicsit. Figyelte a derekát, csípőjét: biztosan sportol vagy balettezik.

A nyaraló közel volt az úthoz. Mögéje az udvarra nem lehetett belátni.

A fiú elsétált a ház előtt egyszer, kétszer, háromszor. Aztán egy kislány meg egy kisfiú jött ki az udvarról, a ház mögül. Megfogták a drótsodronyt, úgy néztek ki hosszan a fiúra.

A fiú is a gyerekeket nézte, vajon hasonlítanak-e a lányra. Aztán a kisebbik kinyújtotta a nyelvét.

– Beee! – kiáltotta, és grimaszt vágott hozzá. Utána a másik is. Egyre hangosabban kezdett az a két taknyos bégetni.

Akik arra jöttek, kacagták.

Kénytelen volt odébbállni.

Máskor megint próbálkozott. Ha a lány bement, néhány másodperc múlva jött a két gyerek, aztán tettek a kerítés mögül olyan nyávogást, bégetést, hogy ezentúl közel se mert menni a házhoz.

Megszólította egyszer az egyik srácot, akiről tudta, hogy most fog érettségizni.

– Te, meddig tartanak az idén az érettségik? – kérdezte, mintha ő már vagy tíz éve *ért* volna.

– Mi a héten befejeztük – válaszolta az.

– Ahá! – Arra gondolt: ha vége az érettségineknek, ez a lány, ki tudja, hova megy.

Nagyobb odaadással köszönt. A lány nemhogy nem fogadta ezentúl sem – egyszerűen észre se vette.

„Mert ha legalább annyit mondanál – töprengett a fiú –: Ide figyeljen, maga nekem ne köszöngessen!"

Csak azért voltak szépek a napok, mert reggel-este együtt keltek át a kompon.

Aztán következetesen mindig oda ült, ahová előző nap a lány.

A fiú keresztapja nyáron festeni szeretett a kertben. Minden évben ő hozta neki a rajzlapokat és a festéket.

Ma egy rajztömböt hozott. A tömb háta kormos lett a vonatban. A kompon a fiú a térdére tette, hogy levakarja a feketeséget.

Ült, nézett a lányra, aztán a körmével óvatosan kaparta a fekete csíkokat.

Még félig sem ért át a komp, a lánynak egyre kíváncsibb lett az arca.

„Te jó ég! Ez a lány azt hiszi, hogy őt rajzoltam." Maga elé tartotta a mappát, valóban ceruzát vett a kezébe. A lányon látszott, legszívesebben felállna, úgy lesne ide a laptartó tömb mögé.

És a fiú kitartóan firkált.

Közelebb, távolabb tette magához a mappát. És nézte a lányt.

Előbb a lány szállt le a kompról.

Olyan lassan indult el, hogy a fiú az ötödik-hatodik lépésnél elérte.

Mikor úgy érezte, hogy már a háta mögött van, a lány hirtelen megfordult, ott állt a fiú előtt megpirosodva, szégyenkezve, táskáját a háta mögé tartva.

– Mutassa már meg! – mondta kedvesen nevetve.

A fiú sose látta ilyen közelről a szemét. Még egy lépés sem volt köztük.

– Talán holnap – mondta, és érezte, hogy piros lesz az arca. – Még javítani akarok a rajzon.

Nem emlékezett rá, hogy ért haza. Bement a szobába, végigdőlt a díványon, kezét a szemére szorította.

„Úristen! – motyogta magában. – De hisz én két egyforma vonalat se tudok egymás mellé húzni!"

Sokáig feküdt így, maga elé képzelte a lány minden mozdulatát, csodálkozó nagy kék szemét, sima szőke haját . . .

Soha nem volt még ennyire szerelmes.

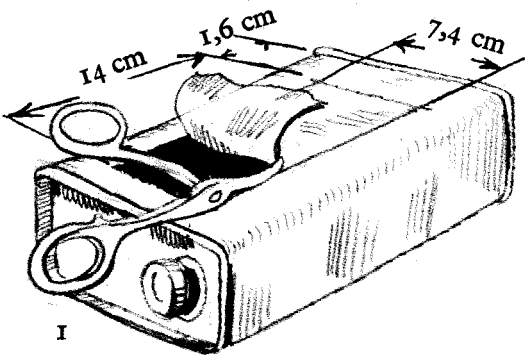
AZ ELSŐ RANDEVÚ

ÜGYESKEDJÜNK!

TÁBORI TŰZHELY

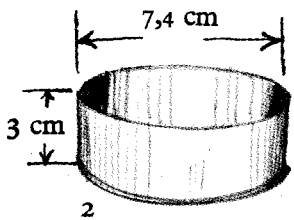
Egyszerű, könnyű, praktikus és megbízható főző és melegítő alkalmatosság kirándulásra, táborozásra. Nem kell eső után száraz fát keresned, kis tűzhelyed mindig üzemkész. Nem kell hozzá más, mint egy kétliteres lapos bádogkanna, lemezvágó, egy kis hengeres konzervdoboz, egy lyukasztó, négy csavar anyával és egy horganyzott huzalból készült rács.

1. (Méretek: 14 cm, 1,6 cm, 7,4 cm) Vágd ki a nyílást lemezvágóval, egyenesítsd ki az éleket, és reszeld végig alaposan.

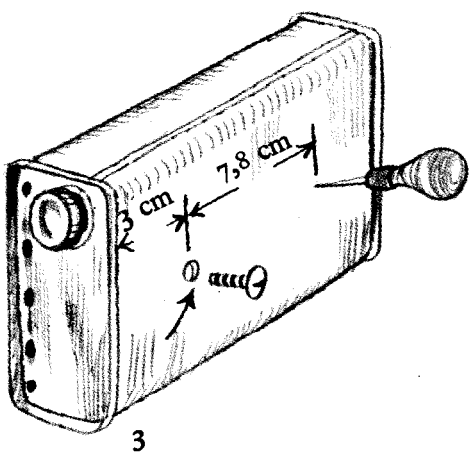


1

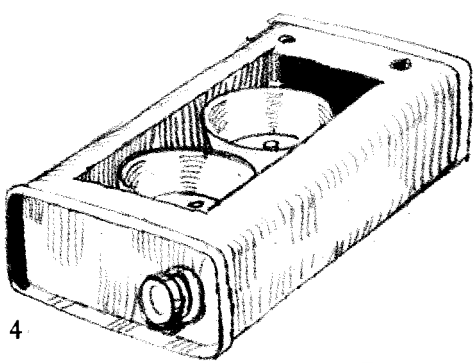
2. (Méretek: 7,4 cm, 3 cm) Vágd le a konzervdoboz tetejét, és a fenekét lyukaszd ki középen a csavar számára, hasonlóképpen a doboz másik felén is.



2



3

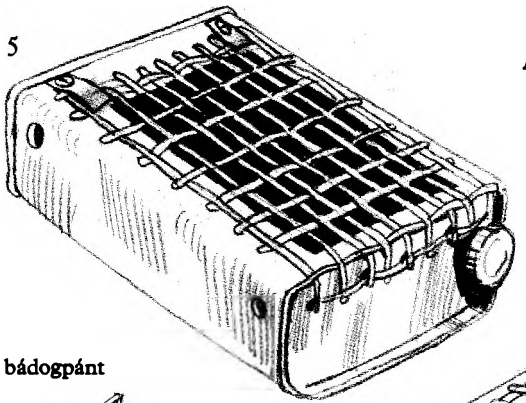

4

3. (Méretek: 3 cm, 7,8 cm) Fúrj lyukakat a kanna homloklapján, és két lyukat a fenéken a csavarok számára. Használj negyedes csavart.

4. A csavarokkal rögzítsd a két fél konzervdobozt a kanna aljára.

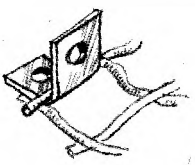
5. Vágj ki a rácsból egy darabot a képen látható méretre. Rögzítsd az egyik végén két pánttal, és hajlítsd le a másik végén a kanna szegélyénél.
Használj galvanizált (horganyzott) rácsot, mert a galvanizált réteg megakadályozza, hogy az éleknél a rács meglazuljon. Kenyeret ne piríts a rácson, míg a galvanizált réteg le nem égett róla. Üzembe helyezés előtt tisztítsd meg alaposan az egész készüléket.

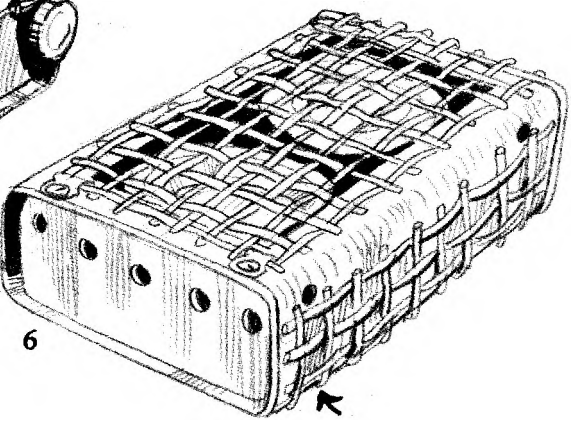
5



A pántokat feles csavarral erősítsd a kannához

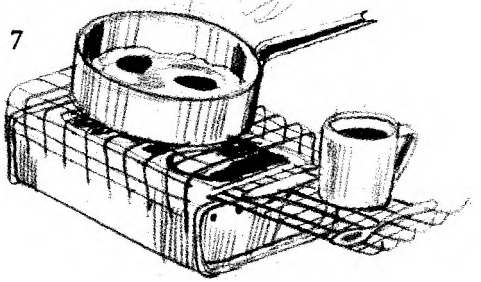
bádogpánt





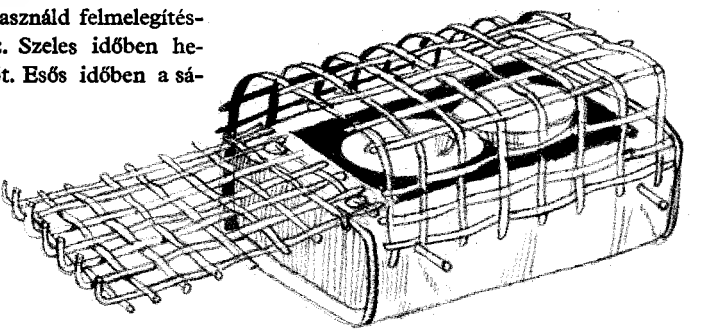
6

7



6. Vágj ki újabb rácsdarabot, és hajlítsd a kanna köré. A felső rácsot csomagoláskor az aljához illeszd, két támasztópeckét pedig tedd a dobozba. Készíts tűzhelyednek egy vászonzacskót.

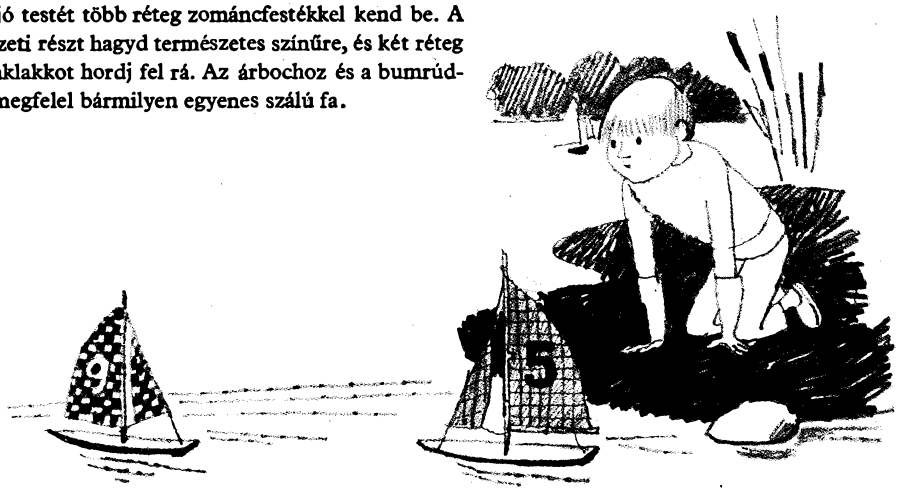
7. A felső rácsot tedd a tűzhely fölé, és fúrj lyukakat a kanna két hosszanti oldalába a két drót támasztópecek számára. A felső rácsot használd felmelegítéshez, az alsót sütéshez-főzéshez. Szeles időben helyezz a tűzhely mögé szélvédőt. Esős időben a sátorban is használhatod.

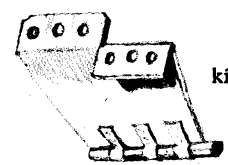


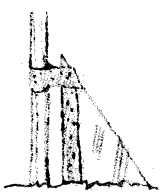
VERSENYVITORLÁS-MODELL

Ha tó közelében lakol vagy táborozol, barátaiddal együtt remek versenyeket rendezhetsz az ilyen kis modellvitorlásokkal. Ha egészen szabályos versenyt akartok, minden modellt teljesen azonos méretűre és formájúra kell készítenetek, és mindegyiket megszámoznotok, hogy meg lehessen különböztetni őket.

A hajó testét több réteg zománcfestékkel kend be. A fedélzeti részt hagyd természetes színűre, és két réteg csónaklakkot hordj fel rá. Az árbochoz és a bumrúdhoz megfelel bármilyen egyenes szálú fa.

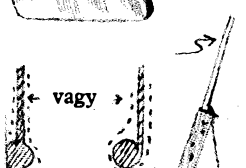


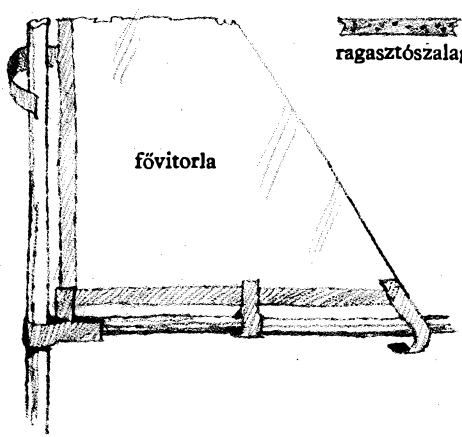


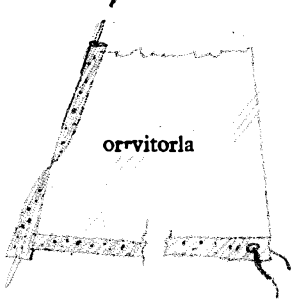


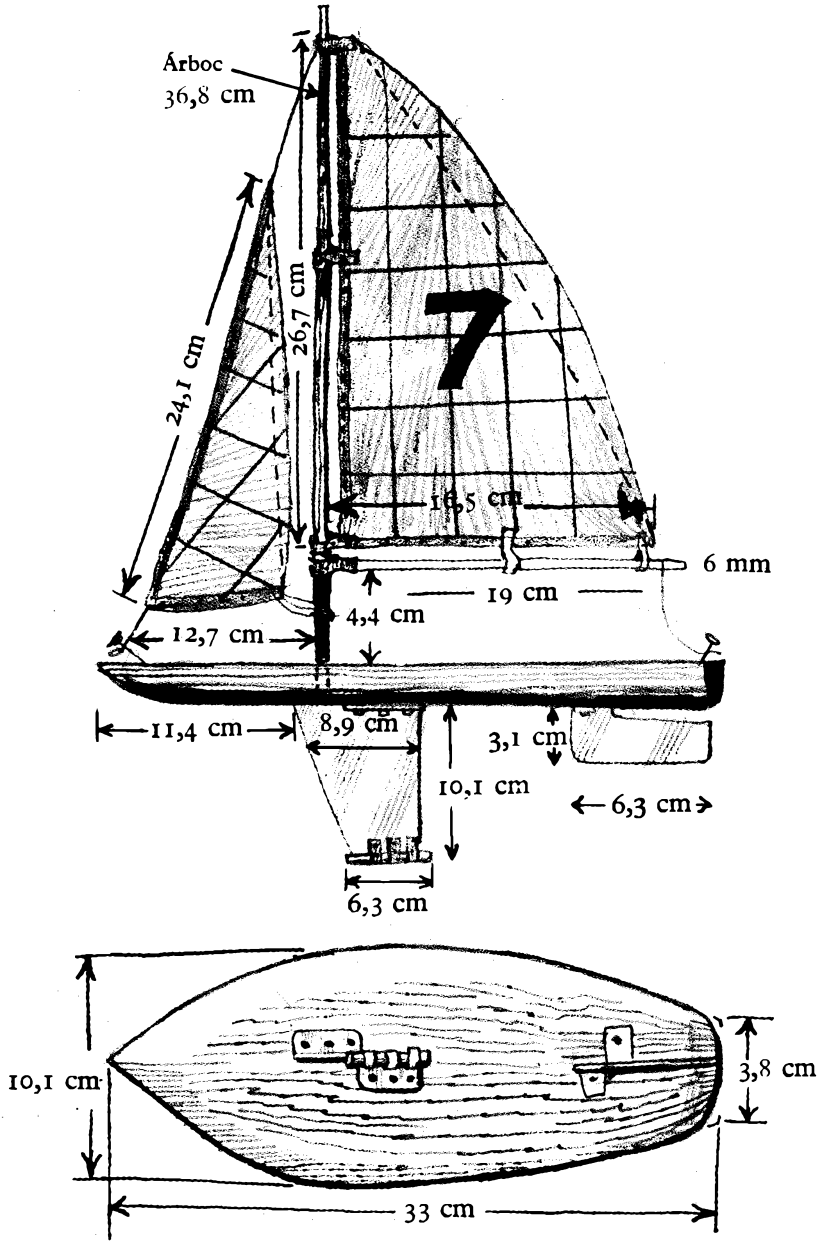
13 mm-es szalaggal erősítsük az orrvitorlát az előkötélhez.

A vitorlaszegélyeket előbb ragasztószalaggal erősítsd, s úgy ragaszd az árbochoz és a bumrúdhoz.









Ez a kis vitorlásmodell könnyen elkészíthető, olcsó, és csak a legegyszerűbb szerszámok kellenek hozzá. Ennél könnyebben aligha építhetsz vízi játékot – érdemes egész flottát csinálni belőle.

ROCKENBAUER PÁL

FEHÉRVÁRI CSILLAGÁSZOK

Én azt hiszem, hogy ha valaki elmúlt tizenhárom-tizennégy éves, és még sohasem volt semmiféle hobbyja, kedvelt időtöltése, iskolai és otthoni kötelezettségeken kívüli foglalkozása, amibe amúgy teljes szívvel belefeledkezhet – ott tulajdonképpen valami baj van. Hiszen ez az a kor, amikor minden fiatalember szenvedélyesen akar valaki vagy valami lenni. Ahogy Napóleon mondta egyszer katonáinak: mindenki a táskájában hordja a marsallbotot. S hogy valakiből lesz-e „marsall" vagy nem – az természetesen nem csak rajta múlik; de egy biztos: „nélküle", azaz csak úgy véletlenül, nem lesz. No de nem is erről akartam én beszélni. Vagy talán mégis?

Nemrégiben Székesfehérvárott jártam, és megismerkedtem két hobbys fiatalemberrel. Az ő hobbyjuk a csillagászat. Mint utóbb kiderült, ezzel a kedvteléssel egyáltalán nincsenek egyedül. Itt is van belőlük néhány tucat, az országban pedig néhány ezer is akad, akik amatőr, de „nem középiskolás fokon" foglalkoznak a csillagászattal.

A két fiatalember: Apai Pál és Engler Nándor a József Attila gimnázium és szakközépiskola második osztályának tanulói. Mikor a csillagászatról beszélgetünk, velük van még Hajmási József tanár is, aki „mellékesen" a TTIT székesfehérvári Uránia csillagvizsgáló szakkörének a vezetője. A fiúk ugyanennek a szakkörnek – az ország talán legjobb ifjú csillagász szakkörének – oszlopos tagjai.

– Hogyan is kezdődött?

– Volt egy kis hordozható távcsövem – kezdi Hajmási tanár úr –, azzal kijártam a piactérre, afféle kis rögtönzött csillagászati bemutatót tartani. Forgalmas hely, buszmegálló is van a közelben, volt hát közönség mindig. Közöttük nagyon sok gyerek, iskolás. Egy idő után azon vettem észre magamat, hogy míg a felnőtt közönség napról napra változik, egyes gyerekarcok újra meg újra felbukkannak a távcső körül. Ismerőseim lettek. Akkor gondoltam arra, hogy jó volna ezekkel a fiúkkal foglalkozni.

Ez 1958 nyarán volt. Szeptemberig összegyűlt vagy 30 törzstag. Alakítottunk egy szakkört. A megyei TTIT-szervezet adott otthont, kezdetnek ott volt az én távcsövem. Majd hamarosan gyártani kezdtük a távcsöveket.

– Távcsövet gyártani?

– Igen. Kell hozzá fekete fotopapír, egy kis ragasztó és legalább két lencse. Az egyik az objektív, a másik az okulár. (Egy egyszerű távcsőhöz elég is ez a kettő.) No meg a legfontosabb: optikai alapismeretek. Anélkül nem megy – veszi át a szót Pali, a jelenlegi szakkör egyik „veteránja". (Hat éve jár ide!)

– Értem, de hogy úgy mondjam, milyen a gyártási eljárás?

– Az egymásra ragasztott fotopapírokból készül a tubus. Ha megfelelő számú réteg kerül egymásra, szilárdabb, mint az alumínium. Ebbe mint foglalatba kerül a két egyszerű lencse. 70 cm hosszú, 5 cm átmérőjű, 666 mm gyújtótávolságú egy ilyen egyszerű távcső. Galilei is ilyennel kezdte – teszi hozzá nem minden büszkeség nélkül.

– És mit tud ez a távcső?

– Negyvennyolcszoros nagyítást ad. Jól megfigyelhető vele a bolygók korong alakja, a Szaturnusz gyűrűje, a Jupiter holdjai, a Vénusz fázisai – kapcsolódik bele Nándi is a beszélgetésbe.

– Megmagyaráznád ezt egy kicsit részletesebben? Hiszen mégsem mindenki csillagász, aki olvassa majd ezt a cikket, és lehet, hogy ez nem mindegyiküknek ilyen magától értetődő.

– A Vénusznak ugyanolyan fényváltozásai vannak, mint a Holdnak. Sötét és megvilágított oldalát mi a Földről mindig más és más szög alatt látjuk, ez okozza ezt a szépen megfigyelhető jelenséget.

– Ilyent természetesen csak „belső" bolygónál láthatunk – teszi hozzá a pontos Pali.

– Mielőtt még nagyon kalandoznánk a bolygók világába, maradjunk a szakkörnél. Mi minden történik egy ilyen csillagász-összejövetelen?

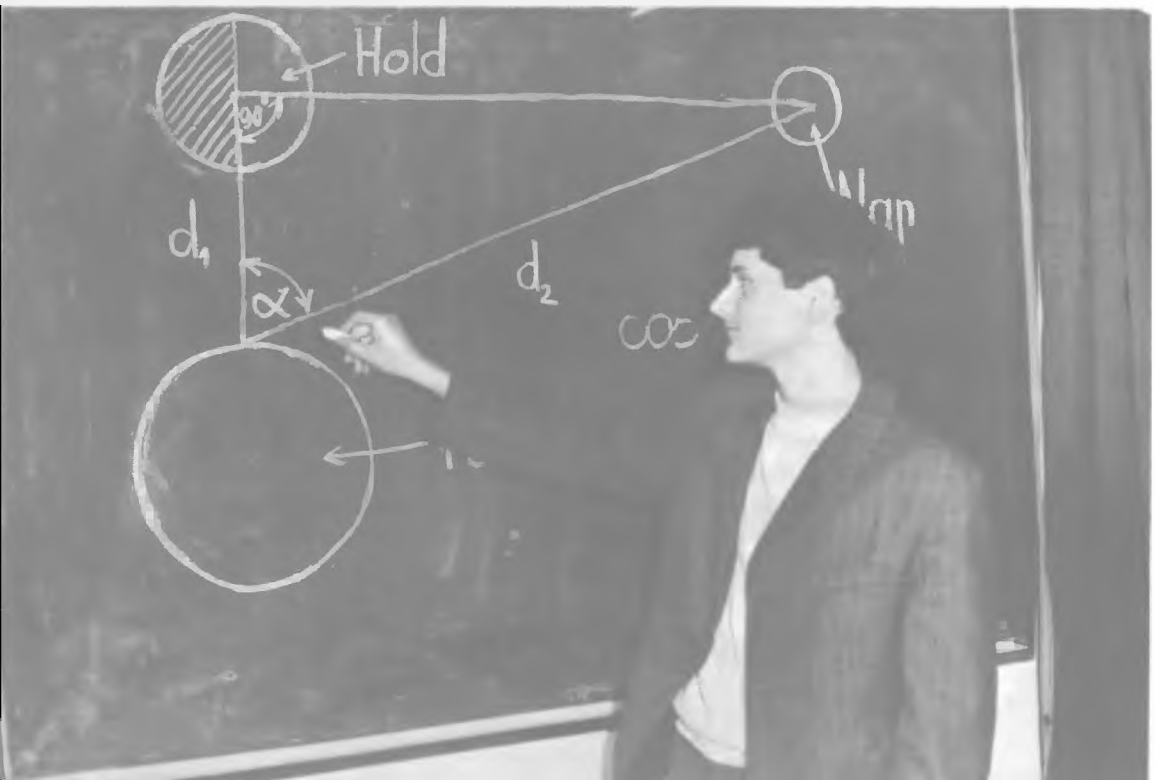
– Rengeteg – szinte egymás szavába vágva sorolják: – Hetente egyszer, szerda délutánonként van összejövetel itt, a TTIT-klubban. Ezeken az „új fiúk" alapvető optikai és csillagászati ismereteket tanulnak.

– Igen gyakran maguk a régebbi tagok vezetik az összejöveteleket. Pali például előadássorozatban ismertette Miroslav Plavec *A csillagok fizikája* című könyvét – szól közbe Hajmási tanár úr.

– Csillagtérképeket, szemléltető ábrákat készítünk – folytatják a fiúk. – És természetesen – távcsöveket. A szakkör jelenlegi „vagyona" mintegy száz darab amatőr távcső. (A nagy büszkeségen, a nagy távcsövön kívül, de erről majd később.) És ha csillagos az ég, megfigyeléseket végzünk.

– Meg előadásokat hallgatunk. Sokszor lejönnek hozzánk – ismét nem minden

Apai Pali előadást tart



büszkeség nélkül hangzik el – a legjobb budapesti előadók: Kulin György, Ponori Thewrewk Aurél, Róka Gedeon, Almár Iván, Echter Tibor . . .

– A szakkör mellett működik még a Csillagászat Baráti Köre is – veszi át a szót ismét a tanár. – Ennek mindenki tagja lehet, aki érdeklődik a csillagászat iránt, és előfizetője hazai „hivatalos lapunknak", a Föld és Égnek. A baráti kör tagjai (főleg felnőttek) havonta egyszer tartanak összejövetelt. Nemegyszer a szakköri tagok előadásait hallgatják meg.

No de térjünk vissza a fiúkhoz.

– Hogyan lettetek szakköri tagok?

Pali:

– 1963-ban megláttam egy plakáton, hogy csillagászati hetet rendeznek Fehérvárott. Addig ugyan nem érdekelt a csillagászat (hát persze, aligha volt több tízévesnél!), de gondoltam, meghallgatom az előadásokat.

– Aztán ott ragadtál, ugye?

– Igen.

– De nem bántad meg?

Csak egy széles mosoly a válasz.

– És te, Nándi?

– Engem Pali csábított ide, 1967-ben.

Késő re jár, a fiúknak már haza kell menniük. Rövidebbre fogom a kérdéseket:

– Legnagyobb élmény?

– Amikor az elmúlt év nyarán részt vettünk Jósvafőn az egyhetes csillagászati megfigyelőtáborban.

– Egyéb szórakozások, sport?

Hajmási tanár úr a nagy távcsővel

Pali sokat olvas, szereti a televíziót.

– Foci?

Olykor lenn a téren.

Nándi természetesen ugyancsak könyvbarát, de nála a sport is főfoglalkozás. A Spartacusban focizik (a csapat egyik erőssége – dicséri barátját Pali) és a MÁV Előre igazolt sakkozója.

Érdekes volna még a tükörkészítésről is beszélgetni, hogyan lehet ablaküvegből – több réteg egymásra ragasztása után –, szódásüveg aljából, hamutartóból távcsőhöz való tükröket csiszolni. Ez is külön hobby. Van, akit nem is érdekel a csillagászat, de tükröt csiszolni, azt nagyon szeret . . .

– A sok minden megbeszélnivaló közül van egy, amiről feltétlenül szót kell még ejteni. A nagy távcsőről. A 30 cm átmérőjű, 254 cm gyújtótávolságú büszkeségről. Nemcsak mert pompás, motorikus meghajtású, fényképező-berendezéssel, sőt – az ország amatőr távcsövei közül egyetlenként – ipari televízióval is fel van szerelve, hanem mert szinte az egész Székesfehérvár ajándéka. A Fémöntöde öntötte a fogaskerekeket, a Szerszámgépipari Művek adta a mechanizmust, a MÁV Járműjavító az állványt, a Könnyűfémmű az alumínium csövet, a Videoton a finomabb alkatrészeket és az ipari televíziót, két monitorral, míg az IKARUS gyár a távcső összeszerelését végezte. Azóta úgy lehet előadást tartani, hogy az előadó a Hold felszínéről beszél, a hallgató pedig a képernyőn „élőben" figyelheti azt, amiről szó van.

Hogy mondta az imént Pali?

„Olyan nagyszerű dolog az, ha az ember saját szemével látja, amiről tanult." Hát persze. Persze hogy nagyszerű! Mint minden, ha az ember olyasmivel foglalkozik, amihez kedve van . . .

A tükörcsiszolás bizony nehéz mesterség *(Párniczky József felvételei)*

SÓSKUTI MÁRTA

VIRÁG ÉS KENYÉR

Fiatalok, amikor olyan munka után vágyódnak, ahol munkájuk termékével megvan a közvetlen kapcsolatuk, ahol saját ügyességük eredményében gyönyörködhetnek, gyakran nem is gondolnak két szakterületre: a pékségre és a virágkertészetre. Nem ismerik eléggé, vagy már túlhaladottnak, kicsit ódonnak tartják. Ezúttal olyan fiúkat kerestem meg, akik ilyen szakmában dolgoznak, s az ő véleményükben kerestem a választ a kérdésre: Érdemes-e a még vagy már nem divatos szakmákat választani?

Először egy mezőgazdasági szakmunkásképző intézetet kerestem fel, és arra kértem az igazgatónőt, mondjon egy egészen fiatal, nemrég indult szakmát, amely iránt szakmunkásvizsga után máris nagy a kereslet.

– Dísznövénytermesztők – válaszolta habozás nélkül. Nyomban megkerestük az I/C osztályt, ahol éppen szerszámismereti óra folyt. A tanulók közül Rátkai László és Varga Sándor vállalták, hogy bemutatják szakmájukat.

– Ami igaz, az igaz – kezdi Varga Sándor. – Három évvel ezelőtt, ha szakmáról beszéltek nekem, előttem is csupa gépsor meg forrasztópáka jelent meg. Aztán apám hetedikes koromban elvitt a Sasadi Tsz 7. sz. telepére. Ott bevittek a jácint- és tulipánházakba, a látvány és az illat – ahogy mondani szokás – rabul ejtett. Csodálkoztam és örültem, hogy azok, akik ezekkel a virágokkal dolgoznak – ha ugyan lehet ezt az egészet prózaian munkának nevezni –, szakmunkások, méghozzá kifejezetten dísznövénytermesztésre képesített szakmunkások. Nyáron odamentem gyakorlatra, és nyolcadikban a jelentkezési lapon is csak ezt az egy szakmát húztam alá. Az sem izgatott, hogy osztálytársaim csúfoltak: „Olyan, mint egy birkózó, aztán mégis kislányszakmára megy!" Szerencsére felvettek, s azt hiszem, a virágoktól senki és semmi nem választhat el többé.

Rátkai Laci eddig nem szólt. Csendesebb, nehezebb beszédű gyereknek nézem. Tudakolom, ő hogy keveredett ebbe a „férfiatlan" szakmába.

– Nekem az apám is kertész, virágok közt nőttem fel, s a mamám, aki hivatalba jár, az is azt mondta: „Nézd, hány új lakótelep épül, a házak körül csupa virág, park. Aztán menj be egy modern lakásba: virágállvány, térelválasztó rács, rajta sok cserépben dísznövény. A mai ember vágyódik a virágra. Ha te is kertész leszel, ezzel a szakmával jól megélsz, fiam."

Anyámnak igaza volt. Kezdő szakmunkásnak 1300 Ft a fizetése, és kapva kapnak a tsz-ek, a kertészetek a végzettek után. De engem nemcsak ez érdekelt. Szeretem a föld, az öntözés szagát, a virágok alakját és színét. Szeretem a pici magokat és a vékony palántákat s az erős, nagyra nőtt növényt. És az a legjobb, hogy én segítek annak a növénynek, hogy nagy és erős lehessen.

Az üvegházban

A dísznövénytermesztők a traktorhoz is értenek

– Aztán, ha megnőtt, elveszik tőled, mert megvásárolják – vetem ellene.

– Akkor már vihetik, mert erős, megmarad nélkülem is, de ezt „nekem köszönheti". És hogy ez férfiatlan szakma? Én azt hiszem, hogy a férfiasság nemcsak a nyers erő kifejtésében, hanem a lelkiismeretesen végzett munkában is rejlik. Mert a virág nagyon érzékeny, pontosabban osztályoz, mint a tanár; ha elmulasztok valamit, lekonyul, zsugorodik, ha meg szeretem, kivirul.

Elmenőben vagyok, amikor utánam szól:

– Ha valamelyik fiút csak az tart vissza, hogy nőiesnek nézi a kertészkedést, megnyugtatom, itt mellékesen valamennyien végzett traktorosok is leszünk. Nem kell félni, hogy elpuhul valaki!

– A pék az emberiség történetének egyik legrégibb szakembere. Mindig szükség volt rá, de évezredekig szinte egyformán rossz körülmények között dolgozott: hőségben, teljes erejét bevetve. Csak a XX. században, nálunk csak a legutóbbi 25 évben változott meg ez a nehéz mesterség úgy, hogy mára szinte csupán a szakma szépségei maradtak meg. – Mindezt Krizsin István, a Pesti Barnabás Élelmiszeripari Szakmunkásképző Intézet igazgatóhelyettese mondja el (30 éven keresztül maga is sütőipari munkás volt).

Vele és öt másodéves sütőipari tanulóval ülök az iskola tanárijában.

Egy vidám péklegény

Nagy szakértelemmel készül a perec
(Kresz Albert felvételei)

– Nemcsak a fiúk, a szülők is keveset tudnak szakmánkról, s azt gondolják: a péklegény ma is egész nap ott áll a gödörben, 60 fokos melegben, lapáttal rakja-veszi a kenyereket, dagaszt, szitál, zsákol. Hogy ezek helyett ma mi van, azt a helyszínen kell megnézni, most nem mondom el. Beszéljünk inkább az iskoláról s arról, ki miért, hogyan választotta ezt a mesterséget. Az öt fiú ötféleképp.

Fazekas Mihály oroszlányi vájár fia, szemüveges lévén, nem lehetett elektrolakatos. Oroszlányban látott egy szép, modern sütőházat, megtetszett neki, idejött. Bártfay Sándor apja repülőgépszerelő, bátyja is. Otthon azt mondták: legyen már valaki a családból, aki nem dolgozik olajos munkán. Hitka László apja is pék volt, már meghalt, édesanyja is sütőipari munkás, bátyja cukrász lesz – választása érthető. Izsó József szülei tsz-ben vannak, öt testvére van: kell a kereset, s a pékeknél a 2000 Ft

nem is számít magas fizetésnek; no meg kenyérre mindig szükség lesz. Koscsó Imre újsághirdetésben olvasott a szakmáról, és tetszenek neki a különféle alakú péksütemények.

Koscsó Imre szaván mindenki felderül, s versengve sorolják a hetvenféle pékkészítményt, ezeket már ők is formálják, s itt aztán meg lehet mutatni, ki milyen ügyes, különösen a kávéházi, az ablakos, a mindszenti háromágú kalácsnál meg a kifliknél, pogácsáknál. „A munka azért érdekes – mondják –, mert gépek segítségével ugyan, de mi csináljuk, a mi ügyességünkre, fantáziánkra is szükség van, változatos, és pár óra alatt elkészül, látható, sőt ehető lesz."

– Már amennyire – csúfolódom. De nem sértődnek meg.

– Van Pesten négy tanműhelyünk, s ugyanott árudánk, sorban állnak a mi termékeinkért az emberek. Oda tessék eljönni, ott minden látható abból, amit csinálunk.

Még sok mindent mesélnek egymás szavába vágva. Arról, hogy kiemelt, melegüzemi ösztöndíjuk van: első évben 130–260 Ft-ig, másodévben 180–350 Ft-ig, harmadévben 230–490 Ft-ig és az utolsó félévben a közepeseknél jobbaknak 700 Ft körüli fizetés. Mesélnek a legutóbbi háromnapos kirándulásról Sopronban, ahol Pesti Barnabás – iskolájuk névadója – emléktábláját is megkoszorúzták; elmondják, hogy a nyári gyakorlatot egy Balaton-parti, csak velük dolgozó pékségben töltötték, ahol szállást, kosztot, vonatjegyet, mindent a vállalattól kaptak, sőt heti 40 Ft „fagyipénzt" is.

Egyikük sem bánta meg, hogy idejött. Én sem, de még a műhelybe szóló meghívásnak is eleget kell tenni. Másnap elmentem. A fiúkat alig ismertem meg a fehér vászonnadrágban, ingben, sapkában. Szép nagy gépek – dagasztó, szitáló mellett álltak, gombokkal működtették őket. A gázfűtéses kemencébe vetőszalagon sétáltak befelé a kenyerek. Kézzel a süteményformálást csinálták, de azt azután gondosan. Semmi sem a régi, talán csak az illat, a sosem nélkülözhető kenyér illata.

Két, látszólag távol eső, nem divatos szakma: dísznövénytermesztő és pék. S mégis rokonságban vannak egymással. Munkájuk terméke mindnyájunk számára öröm és mindennapi szükséglet: virág és kenyér.

AKUSZTIKAI KÉSZÜLÉK VAKOKNAK

Svédországban egy különleges készüléket találtak fel a kísérő nélkül közlekedő vakok számára. A készülék a forgalomirányító lámpák jelzéseit hanggá alakítja. Ha a lámpa vörös fényt mutat, a készülék 75 másodpercenkénti rezgésszámú hangot, ha zöldet, akkor 750 másodpercenkénti rezgésszámú hangot ad.

PADISÁK MIHÁLY

A KIS JÁTÉKMESTER

Nem mondok újságot, amikor azt állítom, terjed a H. B. Vagyis rohamosan szaporodik a házibulik száma. Maholnap már minden valamirevaló hetedikes-nyolcadikos részt vett egy kiadós házibulin.

Ezek a szórakozási alkalmak messze esnek már a szülők által ellenzett és rettegett buliktól; társas együttlétet jelentenek, ahol azért akad egy lemezjátszó vagy magnó, s ki lehet próbálni a tánciskolában frissen szerzett tudományt.

Miután állandóan táncolni unalmas – főleg ha kevés a fiú vagy kevés a lány vagy kevés a lemez –, örök probléma: mit csinálhatnánk még?

Játsszunk!

Ebben akar segíteni a „Kis játékmester". Ki vezethet játékot? Mindenki, akinek jó a beszélőkéje, aki legalább annyit tud, mint a többiek – ha egy kicsit többet, az csak előny –, s akinek van türelme és szorgalma ahhoz, hogy felkészüljön a játékvezetésre.

A játék akkor jó, ha abban győzni lehet, s közben izgulni vagy nevetni. Kezdjük a legegyszerűbbel!

Minden játék alapja a kérdés és a felelet.

A jó kérdés mindig érthető, világos, és eleve kizárja a válasz utáni viták lehetőségét.

Például: Ki tervezte a budapesti Halászbástyát? A kérdés jó, mert csak egy helyes válasz lehetséges: Schulek Frigyes.

Vagy: Kinek az alkotása a Szabadság-szobor?

A kérdés így nem jó, mert nem derül ki belőle, hogy melyik Szabadság-szoborról van szó: a gellérthegyiről vagy a New York-iról, vagy esetleg egy harmadikról.

A kérdés helyesen: Kinek az alkotása a gellérthegyi Szabadság-szobor? Az egyedüli helyes válasz: Kisfaludi Strobl Zsigmond.

Az egyszerű kérdezz-felelek játék viszont nagyon emlékeztet az iskolára. Játsszunk tehát érdekesebben!

Alakítsunk gyorsan csapatokat, egy A és egy B csapatot. A két társaság feláll egymással szemben. A játékmester feltesz egy kérdést – amelyik csapat tudja a választ, jelez. Ha válasza helyes, lőtt egy gólt, ha helytelen, öngólt kapott. Játszhatjuk időre is, meghatározott gólig.

Ne késlekedj! címmel játszhatjuk az előbbi játékot egyémileg is. A játékvezetőnek mindig az válaszol előbb, aki hamarabb jelentkezik. Még érdekesebb, ha a jelentkezés nem kézfeltartással történik, hanem kopogással, füttyel, síppal, nyávogással, ugatással vagy más mulatságosabb módon.

Kieséses kérdezz-felelek. A játékmester sorban adja fel a játékosoknak a kérdéseket, s aki nem tud felelni, az kiesik. Győz, aki legtovább bírja válasszal.

Rabló kérdezz-felelek. A játékmester kis papírzászlócskákkal vagy iskolai számolókorongokkal pontoz. Sorban haladva kérdez. Amikor valaki jól felel, kap egy zászlót

vagy korongot. Ha viszont nem tud felelni, a kérdést el lehet „rabolni". Az válaszolhat rá, aki először jelentkezik. Így a játékos a saját kérdésén kívül más kérdésére adott válasszal is rabolhat magának pontokat. Amennyiben többen is akarnak rabolni, először a „néma versenyző" szomszédai vannak előnyben. Győz, akinek a verseny végére több zászlócskája vagy korongja van.

Kérdés feladása titkosírással. A versenyző csapatok a kérdést titkosírással kapják. Először tehát azt kell megfejteniük, csak azután tudnak válaszolni. (A titkosírás legegyszerűbb módszerei: hátulról olvasandó, nincsenek szóközök, távirati nyelven írják, kihagyásos szövegek, minden második, harmadik vagy negyedik betű összeolvasása adja meg a kívánt szöveget, morzejelekkel írott szövegek.)

Detektívkérdések. Olyan kombinált sokrétű kérdések, amelyekre szinte ki kell nyomozni a válaszokat. Íme, egy példa. Egy külkereskedelmi utazó naplójában olvashattuk a következőket:

„Algíri utazásom során nagyon kedves fiatalemberrel ismerkedtem meg. Első kinézésre arabnak látszott, megismerkedésünkkor a következőket sikerült róla megtudnom. Moszulban lakik. Agrogeológiával foglalkozik. Kedvenc étele a piláf. Hazájában sok az imperialista agentura. Aeroplánnal érkezett Algírba, ahol republika az államforma. Útközben a gép több ízben is leszállt, mégpedig azokban az országokban, ahol a pénznem a rial, az egyiptomi font s ahol Karthágó romjai találhatók. Végül megkérdezte tőlem: Do you speak English? S amikor ezt válaszoltam neki: Yes, I do – attól kezdve már nem volt nyelvi probléma közöttünk."

Kiderítendő kérdések: 1. Melyik országban lakik a fiatalember? 2. Mi a szakmája? 3. Melyik magyar ételhez hasonlít kedvenc étele? 4. Miféle agenturák vannak hazájában, illetve pontosabban, mit jelent e szó? 5. Mivel érkezett Algírba? 6. Milyen államformát emlegetett? 7. Útközben mely három országban állt meg? 8. Mit kérdezett? 9. Milyen nyelven kérdezte? 10. Mi volt a válasz?

(Iráni, Moszulban lakik. Talajtannal foglalkozik, kedvenc étele a rizses ürühús, a birkából készült rizses húsra hasonlít. Hazájában sok az imperialista ügynökség, repülőgéppel érkezett Algírba, ahol az államforma köztársaság. Útközben Szaúd-Arábiában, Egyiptomban, Tunéziában szállt le a gép. Angolul kérdezte: „Beszél ön angolul?" A válasz: „Igen, beszélek."

Versenyezhetünk abban is, ki tud csavarosabb detektívkérdéseket összeállítani. (Az összeállítónak ismernie kell a helyes válaszokat.)

Fővárosok nevezetességei. A játékosok (csapatok) asztal köré ülnek, papírt, ceruzát kapnak. Mondunk egy várost. Például Párizs. Az a feladat, hogy a versenyzők bizonyos idő alatt (2–3 perc) a megadott város nevezetességeit írják fel papírlapjukra. Miután az idő lejárt, felolvassák, mit írtak, s minden nevezetesség után pontot kapnak. Attól, aki helytelen választ ad, például Párizsba helyezi a leningrádi Ermitázst, a helytelen válasz törlésén túl még két büntetőpontot is levonunk.

Térképstaféta. Annyi térkép kell hozzá, ahány csapat játszik. Mondjuk, hogy két csapat esetén két iskolai térkép. A játékmester apró, gombostű nyelű zászlócskákat készít, vagy színes fejű gombostűket szerez be. Tíz sárga és tíz kék borítékot megszámoz úgy, hogy mindkét sorozat 1–10-ig terjedő számokat visel. Az egyes borítékokba betesz egy-egy városnevet oly módon, hogy az egyes számú kék borítékba ugyanaz a városnév kerüljön, mint az egyes sárgába és így tovább.

A csapatok tagjai megkapják a borítékokat, az egyik a kéket, a másik a sárgát. Adott jelre az egyes borítékkal versenyző játékos kinyitja a borítékot, s a megadott városhoz a térképre kitűzi zászlócskáját. Akkor a második boríték gazdája is felbonthatja borítékát, s megoldja feladatát. Ezután indul a harmadik és így tovább. Addig, amíg a csapat soros tagja ki nem tűzte zászlaját, nem indulhat a következő versenyző. Egymásnak segíteni tilos! Az a csapat győz, amelynek tizedik versenyzője hamarabb szúrta be zászlaját a térképre. Ha több csapat játszik, akkor az, amelyik hibázott, vagy rossz helyre szúrta zászlaját, kiesik a játékból.

Országkártya. Névjegykartonokból kiszedünk 36 lapot. 6–6 lapra egy-egy országgal kapcsolatos neveket, fogalmakat írunk. Például Mantova, Appenninek, makaróni, Verdi, Petrarca, Tiberis. Vagy: Neszebar, rózsaolaj, Hriszto Botev, Plovdiv, Dimitrov, Rhodope és így tovább.

A lapokat összekeverjük, majd a játékosoktól távolabb kirakjuk az asztalra. A versenyzők húznak egy-egy országnevet, majd adott jelre az asztalhoz futnak, s a húzott országra vonatkozó hat kártyalapot összeszedve jelentkeznek a játékvezetőnél.

Képgyűjtő. Az előző játék változata. Kartonlapok helyett leragasztott feliratú képeslapok kellenek hozzá. A versenyzőknek az egy-egy országgal vagy egy-egy magyar várossal, megyével kapcsolatos képeslapokat kell összeválogatniuk. Győz, akinek hamarabb sikerül.

Ki kéri? Egyéni vagy csapatjáték. A játékmester kartonból száz darab kártyát készít. Ebből tíz lapra egy-egy író nevét írja fel, 9–9 lapra pedig az illető író egy-egy művének címe vagy híres figurájának neve kerül.

A játékmester a versenyzők vagy versenyző csapatok között kiosztja az írók nevével ellátott kártyalapokat. Ők kiteszik maguk elé az asztalra. Ezután a játékmester a többi lapot gondosan összekeverve, sorban előveszi s felolvassa, kinek a neve vagy milyen cím áll a kártyán. Megkérdi: „Ki kéri?" Aki úgy gondolja, hogy hozzá tartozik, jelentkezik. Nyer, aki először szedi össze a maga tíz kártyáját.

Ha valaki olyan címet vagy nevet kér, amely nem tartozik hozzá, elveszti összes eddig gyűjtött lapját, amelyeket a játékmester bekever a pakliba. A vesztő elölről kezdheti a gyűjtést.

Nevessünk! Sokat szórakozhatunk a különféle tréfás eszközjátékokkal és feladatokkal.

Léggömbfújás addig, amíg el nem pukkad.

Ugrálás ugrókötélen, ki bírja tovább. (Főleg a fiúkon lehet sokat nevetni!)

Pingponglabdát kell ütögetni, ki bírja tovább.

Fél kiló diót a földre szórunk, ki vagy melyik csapat szed fel több szemet.

Időt kell becsülni bekötött szemmel.

Krumplihámozási verseny.

Habverés stb.

Hatásos dolog regényt illusztráltatni rajzzal, énekeltetni, muzsikáltatni, verset mondatni csupa azonos magánhangzóval, verset énekeltetni, dalt szavaltatni és így tovább. Mindenkinek ötletességén múlik, milyen mulatságos feladatokat talál ki.

EGYETLEN CSÓK

Részlet az „Önéletrajzi jegyzetek"-ből

Kiültünk ketten esténkint a kertbe,
megsimogattam arcát, szép haját;
ilyenkor szelíden kezemre vert, de
– meg ne bántódjam – adta mosolyát.
Megbékítő mosollyal fonta át
életünk egyetlen közös nyarát.
Az uccán járva karomba fogódzott,
dalolt nekem, jó volt, édes szavú,
de hogyha átöleltem, vagy ha csókot
akartam tőle, zárt lett, szigorú.

Komor lett ekkor, szótlan, jóidőre,
pedig legszebb volt, mikor nevetett.
Nem csókolhattam, nem csókolt meg ő se,
de tudtam én, jól tudtam, hogy szeret.
Mindig akadt egy, mindig volt, aki
előtt kinyíltak szíve titkai.
Te áldott pletyka, lánykák fecsegése,
elkésett szóval köszönöm neked,
hogy mint palántát locsogó esőcske,
öntözgetted első szerelmemet.

Megtudtam azt is, hogy nemcsak szerelmét
titkolja tőlem, mást is rejteget:
Tüdejét ette a szörnyű betegség –
tudni nehéz, titkolni nehezebb.
Hogy félelmében sírva dől az ágyba,
s – így mondták – még a testét is dobálja . . .
Dobódott, mint a könnyű gumilabda,
mely játék közben kézről kézre száll;
szép gyönge testét ide-oda dobta –
játszott vele az élet s a halál.

És mégis, aztán megcsókolt egy este.
Egyetlen csók, egyetlen pillanat,
csak annyi volt, mintha leszáll a lepke,
s már röppen is fel – ő is elszaladt.
Még visszanézett rám a kapuból,
ajkán a kedves, békítő mosoly.
. . . És nincs tovább. Többé hiába mentem,
kiáltok, zörgök – senki sem felel.
S hiába írtam, hiába üzentem,
visszaüzent: Máskor ne jőjjek el!

Régi holmik közt kislánykori képét –
húsz éve őrzöm arcát, termetét;
s őrzöm a percet, érzem szívverését,
hogy megcsókol s a kiskapun belép.
Megáll egy pillanatra, visszanéz,
körülveszi a deszkakerítés,
mint páratlan madarat a kalitka
– férfi aztán sem, sosem ölelé –
s elindulunk, egy csókkal bátorítva
ő a halál – én az élet felé.

SIPOS GYULA

LÁNY EMLÉKE

Hát elmentél – vagy én mentem el.
Mindenki megkapja, mit érdemel.
Az úr botot, a jobbágy jobb napot.
Mese voltál, a mesét folytatod.
És vagy valóság és vagy oltalom.
Van neved, mint az ősi istennőknek,
de nem szabad többé kimondanom.

PADISÁK MIHÁLY

MIÉRT JOBB A VÁROSI LEVEGŐ?

Mert egészségesebb, mint a falusi. Sokkalta egészségesebb, mint a tanyasi. Sokkalta-sokkalta egészségesebb, mint a szántóföldi. Vagy az erdei.

Az utóbbi időben ugyan holmi sarlatánok azt terjesztik, hogy a falusi levegő az egészséges, meg a mezők illata, az erdők ózona meg ilyesmi.

Egy ózont nekik!

Legjobb, legegészségesebb igenis a városi levegő!

Ennél már csak a nagyvárosi egészségesebb.

S legegészségesebb a fővárosi.

Csakis!

A légbe juttatott por- és koromszemcsék sűrűbbé, tehát könnyebben beszívhatóvá teszik a levegőt, a benne található szénmonoxid pedig jótékony hatással van a véredényekre, valamint a tüdő hörgőire.

Persze ez csupán az utcai levegő.

Még ennél is jobb hatással vannak a fiatalemberre a város egyes speciális, légkúrázásra alkalmas helyei.

Ilyen például egy zenés presszó. A levegőben úszó kávéillat ingerhatására a nyálkahártyák fokozottabban működnek, a vastag cigarettafüst a szemek sarkában vált ki kellemes bizsergést, valamint elősegíti a füstmérgezést, s hozzásegít a divatos bronchitishez.

A zongora megnyugtatólag hat az idegrendszerre, a rekedt énekes hallatán pedig meglehet az az elégtételünk, hogy mi azért még nem vagyunk annyira rekedtek.

A szimpla mellett üldögélő magányos nők és magányos férfiak viszont kellőképpen elidegenítenek bennünket a magányosságtól, s eszünkbe juttatják, hogy a páros életnek is vannak bizonyos előnyei, amelyek itt nem is olyan elérhetetlenek.

Ezek a speciális gyógyhatások különösen az eleddig vidéken sínylődött fiatalokra gyakorolnak szinte ellenállhatatlan vonzerőt.

Pedig még ennél is több egészséget találhat az ember a városi levegőben.

Az éjszakai lokálok utolérhetetlen sör-konyak-vermut-bor-kölni- és verejték-illata élesíti a szaglószerveket, elősegíti a bőr pórusainak kitágulását, a faggyúmirigyek fokozott működését, s némi rövidital elfogyasztása után bizonyos erotikus ingerhatás is keletkezik.

Hogyan is versenyezhetne ezzel holmi virágkertészet avagy tehénistálló?

Világos, hogy a falusi fiatal a városi levegőn keresi gyógyulását!

Itt még a hanghullámok is másként hatnak. Egy hangverseny légköre, ugyebár, ahol fellép az *Atlantisz*, a *Katlantisz*, az *Atlasz* meg a *Botlassz* zenekar, leírhatatlan javulást hozhat a faluról feltántorgott ifjú páciens állapotában. A szakadatlan erős rezgés kábulatszerű sokkot idéz elő, amelytől a kezelt elveszíti emlékezőtehetségét, elfelejti

múltját, szüleit, testvéreit, ifjú araját, s csakis a mini-mini szoknyás énekesnő térd fölötti tájai kötik le érdeklődését.

Egy-egy ilyen sokkolás után, ahol a páciens olykor még ütemesen rángatózhat is, kitűnő felüdülést s abszolút szolid ingerhatást biztosít a józsefvárosi ágybérlet enyhe doh- és penészszaga, amellyel kellemetesen vegyül a horkoló szobatársak zoknijának lélekfelemelő illata.

Van ehhez fogható? Akár egy virágzó akácerdő?

Nincs!

Hát még egy ferencvárosi kiskocsma! Olyan változatos és összetett ott a gyógylevegő, hogy Nobel-díjat ígértek annak, aki kianalizálja. Különben is most kötöttek le belőle egy tételt nyugati exportra. Dollárért!

Falusi levegőért pedig ki adna pénzt?

Még akkor sem kell, ha az a falusi levegő fizet, amiért beszívják.

Mondjuk, egypár munkaegységet, egy kis körorvosi vagy tanári fizetséget.

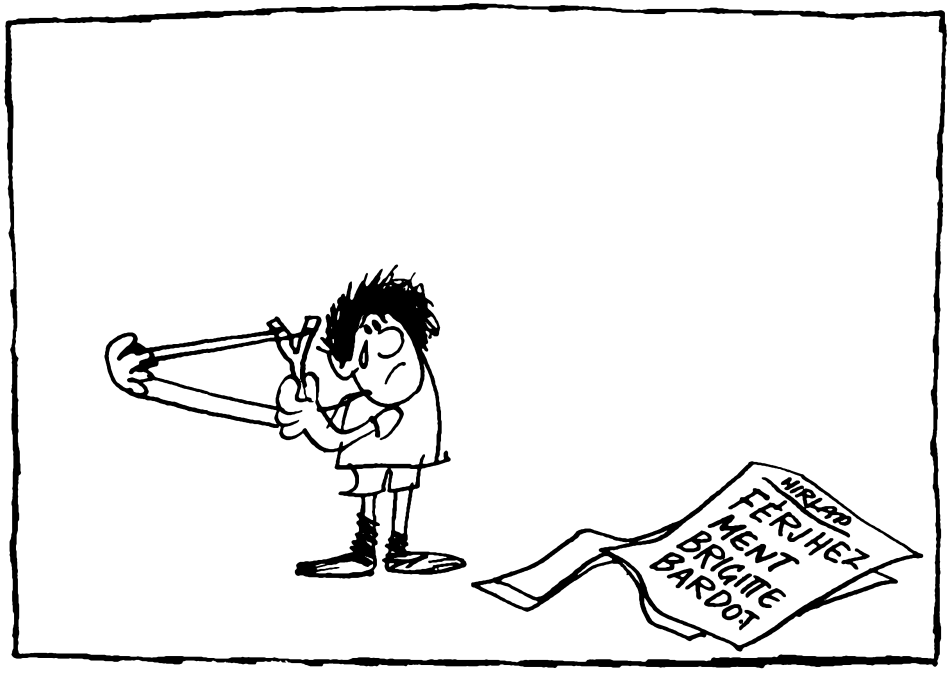
Nem és nem!

A vidéki levegő egészségtelen!

A városi egészséges!!

Legegészségesebb a fővárosi!!!

Amíg bele nem fulladunk.



BÁNAT

EGY CIGARETTA = ÉLET – 18'

Tehát egy közepes dohányos, akinek 25 cigaretta a napi adagja, hét és fél órával rövidíti meg az életét naponta.

Más számítások szerint a rendszeresen dohányzók átlagosan nyolc évvel rövidebb ideig élnek, mint akik soha vagy csak hébe-hóba gyújtanak rá egy cigarettára.

A dohányzás különösen gyermekkorban veszélyes, mert a fiatalon megrögződött szokásoktól nehezebb megszabadulni, mint amelyeket felnőttkorban szed föl az ember. Pedig a nemzetközi adatok szerint világszerte egyre több gyerek dohányzik. Nálunk is sokan pöfékelnek 8–10–12 éves srácok... Egyrészt úgy, hogy ne lássák a szülők, másrészt úgy, hogy lássák – a haverok!

Amerikai tudósok számítógépekkel kiszámították, hogy ha az Egyesült Államok jelenlegi iskolás diákjai a mostani mértékben folytatják a cigarettázást, akkor később kb. egymilliónyian fognak meghalni közülük tüdőrákban. És ehhez jönnek még az egyéb betegségek: az agy- és szívkoszorúér-elmeszesedés, az érszűkület, az idült légcső- és hörghurut, s ennek folyományaképp a tüdőtágulás, valamint más megbetegedések, amelyek nemcsak együttvéve, de külön-külön is alaposan megnyomorítják, sőt meg is rövidítik az életet.

MIRE JÓ A DOHÁNYZÁS?

Ha azt mondanánk: semmire, akkor ezzel azt is kinyilatkoztatnánk, hogy az emberiség teljesen elvesztette józan ítélőképességét, mert olyan szokást vett fel, amivel csak árt magának. Aláássa egészségét, s közben semmi haszna nincs belőle. S ha elgondoljuk, hogy a dohány füstje milyen rossz ízű, milyen bűzös tőle a dohányos lehelete, barnák az ujjai, áporodott szagú a ruhája, sőt az egész lakása, akkor joggal csodálkozunk azon, hogy a dohányzás, ez az undorító szokás, az egész világon elterjedt.

Mondanom sem kell, hogy mint mindennek, ennek is megvan a maga élettani és történeti magyarázata.

A dohány hatóanyaga, a *nikotin* igen erős méreg. De parányi adagban izgatja az idegdúcokat, élénkíti a vérkeringést, és enyhe, rövid ideig tartó szellemi frisseséget idéz elő.

A másik kellemes hatása a dohányzásnak az idegességgel, gátlásokkal küszködő embereknél érvényesül mint feszültséget feloldó tevékenység. Az alapjában véve nyugtató hatású tevés-vevés: a cigaretta előkotrása, sodorgatása, a pipa tömködése, tisztítása, a szivar végének gondos levágása, a rágyújtás, a kínálgatás, mind-mind átsegítik valamin a szurkolós embert, levezetnek nála valami feszültséget.

A szaklapok egybehangzóan azt írják, hogy az iskolás lányok, de a felnőtt asszonyok

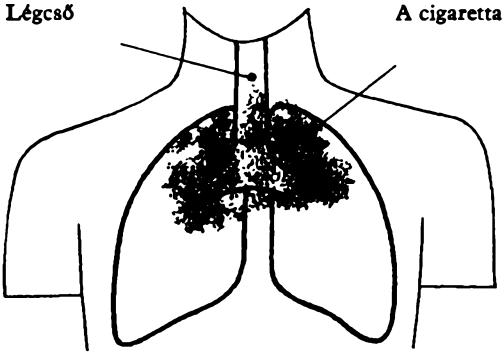
is legtöbbször azért szoknak rá a cigarettára, mert fogyni akarnak. Ennek érdekében vállalják az étvágyat rontó gyomorhurutot, a rossz szájízt és az egyéb kellemetlenségeket.

AZ ELŐKELŐ OSZTÁLY MAJMOLÁSA

Történeti tény, hogy a dohányzást Európában az előkelő osztály, az arisztokrácia terjesztette el. Jean Nicot (ejtsd: zsan nikó), akinek nevéből a nikotin szó ered, a portugál udvarban volt francia követ. Ott ismerkedett meg a dohányzás különös szokásával, s ő ismertette meg a francia főúri osztályt is ennek a szokásnak a „kellemeivel".

Az arisztokrácia majmolásán kívül a dohányzás elterjedésének kedvezett még az a hiedelem is, hogy a szárított dohánylevél füstje gyógyító erejű: csillapítja a köszvényes, a reumás fájdalmakat, és megszünteti a fogfájást. Még ma is akadnak elmaradott országok, félreeső vidékek, ahol a fájós, szuvas fogra pipaszutykot, más szóval: bagót tesznek. Ettől azután vagy megszűnik a fájdalom, mert a nikotin átmeneti időre megbénítja az ideget, vagy még nikotinmérgezés is csatlakozik a fogfájáshoz.

Füstáldozatot bemutató papot ábrázol ez a maja domborműi



A cigaretta füstje elsősorban a tüdő felső részét támadja meg

A nikotint, éppen erős mérgező hatása miatt a modern orvosi gyakorlatban már nem szokás gyógyszerként alkalmazni. Jelentéktelen fájdalomcsillapító, csekély mértékű élénkítő és még csekélyebb nyugtató tulajdonságai eltörpülnek mérgező hatásai mellett. A dohány mérges levét már jóformán csak a növényvédelemben hasznosítják: nikotinos permetlével védik a gyümölcsfákat számos rovar és állati kártevő, így például a levéltetű ellen. De mivel a permetező személyzetet is megmérgezheti, a nikotin lassacskán a növényvédelemből is kiszorul, s helyét az emberre kevésbé veszélyes növényvédőszerek foglalják el.

EGY CSEPP TÖMÉNY NIKOTIN – HALÁLOS

A cigaretta dohányának súlya világszerte egy gramm körül mozog, nikotintartalma pedig – a finomítás módjától függően – 15–20 milligramm. Az erősebb cigaretták, amilyen a Munkás, a Kossuth vagy a francia gyártmányú Gauloise (ejtsd: golóáz), egy-egy darabjában minden valószínűség szerint bármikor megtalálható a 20 milligramm nikotin. S mivel a halálos adag átlagos felnőtt szervezetre számítva 40 milligramm (egy tömény csepp), egyetlen erős cigarettában a halálos mennyiség fele megtalálható.

De menjünk tovább! Egy közepes űrtartalmú pipába két és fél cigarettányi, egy szivarba 8–10 cigarettára való dohány fér bele.

Mi a magyarázata akkor, hogy a dohányosok, még azok is, akik naponta csupán 15 vagy 20 cigarettát szívnak el, életben maradnak? Nem is beszélve az erős dohányosokról, akik saját bevallásuk szerint 40–50 cigarettát is elszívnak naponta!

A titok nyitja abban van, hogy a tűz a nikotinnak több mint egyharmadát (35%-át) oxidálja, vagyis elégeti, s ezáltal hatástalanná teszi. 40%-a füst alakjában oszlik el a levegőben, és csak 25%-a jut a szervezetbe. De ez is csak akkor, ha a dohányos a cigarettát csonkig szívja, tehát ha a parazsa a körmére ég. Aki a cigaretta felét vagy utolsó egyharmadát nem szívja el, hanem a hamutartóban elnyomja, annak a szervezetébe viszonylag kis mennyiségű nikotin kerül. De még az is nagy megterhelést ró a szívre, a májra és a vesére, hiszen a mérget a vérkeringésnek kell eljuttatnia a szervezet méregtelenítő állomáshelyeire (ezeknek csak egyike a máj), s végül a vesének kell kiürítenie.

Sok esetben azonban a szervezetnek ez a többletmunkája sem elégséges a heveny vagy az idült mérgezés megakadályozására. Ezért aztán a dohányos embereknek gyakran fáj a fejük, gyomruk csaknem állandóan émelyeg, mert hurutos. Innen származik az étvágytalanság, a fogyás és nemritkán a gyomorfekély is.

Az emésztőszerveknél is súlyosabban károsítja a dohányzás az erek, elsősorban az ütőerek falát. A kezdeti, rendszerint szívszúrásokban vagy végtagzsibbadásokban megnyilvánuló érösszehúzódások később fájdalmas érgörcsökkel folytatódnak, amíg csak ki nem alakul a végleges elváltozás: az érelmeszesedés és az érszűkület.

A dohányosok életét a legtöbb esetben az érelmeszesedés szokta megrövidíteni, olykor hirtelen katasztrófákat is előidézve (szívinfarktus, agyvérzés). De még ha ilyen váratlan csőd nem következik is be, az agyi érelmeszesedést kísérő fokozatos szellemi eltompulás, látás- és hallásromlás, a szívizom-elfajulás, az érszűkület miatt kifejlődő végtagüszkösödés, illetve az ennek megelőzésére elvégzett végtagamputáció, mindmind olyan nyomorúságos állapotot teremtenek, amelyben az élet már nem nevezhető életnek, hanem csak keserves sínylődésnek.

A DOHÁNYOS TÜDEJE – KOROMRAKTÁR

Eddig még nem ejtettünk szót azokról a betegségekről, amelyeket a dohányzás a légzőszervekben, elsősorban a tüdőben okoz. A dohányosok állandó légcső- és hörghurutja, a rekedtes köhécselés, a gyakori, de főleg az ébredés utáni krákogás stb. előbb-utóbb röntgenvizsgálattal is kimutatható tüdőelváltozáshoz vezet. Ezt nevezik tüdőtágulásnak.

A légzőszervek kóros elváltozásai a dohányosoknál, mint ahogy régóta tudjuk, nem kizárólag a nikotin mérgező hatásának következményei. Legalább annyi szerep jut a nagyszámú égésterméknek: a dohány és a cigarettapapír égéstermékeinek, egyszóval a lerakódott koromnak.

A kátrányos anyagokat bőven tartalmazó cigarettakorom legveszedelmesebb alkotóeleme a tüdőrákot okozó *benzpirén*. Erről a vegyületről állatkísérletek során is kimutatták, hogy sajátos izgató hatása a sejtek oszlási folyamatának meggyorsításában mutatkozik meg elsősorban, ez pedig rosszindulatú szövetburjánzást képes megindítani. Így keletkezik a rák. Dohányosoknál a tüdőrák.

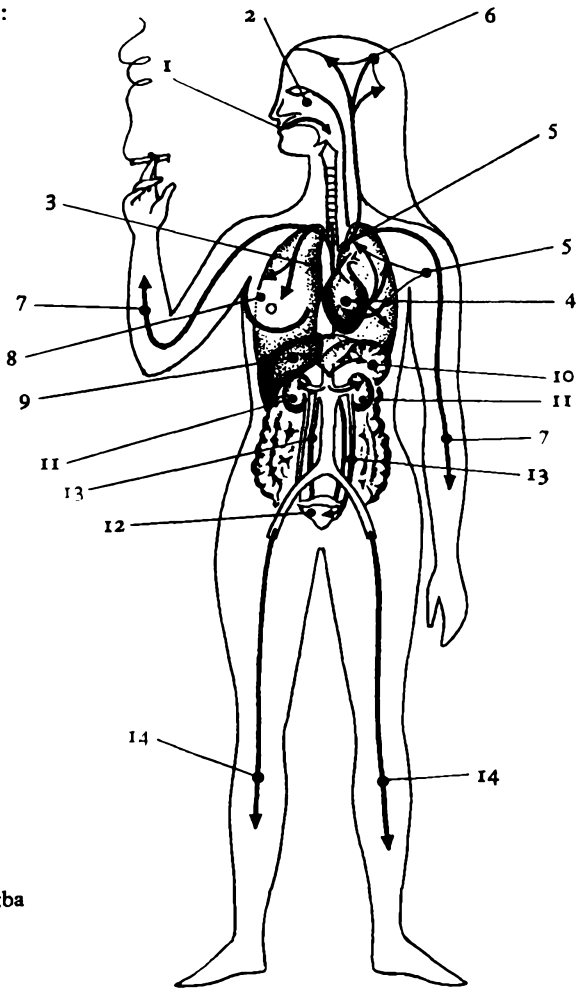
Ez a súlyos, gyorsan előrehaladó betegség nagyon alattomosan, szinte teljesen észrevétlenül – kóros tünetet alig okozva – kezdődik. Ezért veszik észre csaknem mindig későn, túlságosan későn ahhoz, hogy műtéttel (radikális lebenykiirtással) még segíteni lehessen a betegen.

A tüdőrák nemzetközi orvosi statisztikák szerint majdnem 100%-ban dohányos embereknél fordul elő.

A SZABADSÁG ELVESZTÉSE

Akik részt vettek a háborúban, akik éltek hadifogságban vagy koncentrációs táborban, ahol nemcsak kész cigarettához, hanem újságpapírba sodorható cigarettához is igen nehéz volt hozzájutni, sokat tudnak mesélni egyes szenvedélyes nikotinisták tragédiá-

A bejutott dohányfüst és a nikotin útja:



1–2. felszívódás a szájból és az orrból

3. a tüdőkből

4. a tüdőkből a szívbe áramlik

5. majd a főverőéren át

6. az agyba

7. felső végtagokba

8. emlőkbe

9. májba

10. gyomorba

11. vesékbe

12. nemi szervekbe

13. a vesékből a vizelettel a húgyhólyagba

14. és az alsó végtagokba jut

járól. Szép számmal akadt köztük olyan nyomorult is, aki az utolsó falat kenyerét képes volt odaadni egy marék dohányért. Nem bánta, ha rövidesen éhen hal, csak még leszívhasson néhány „slukkot" . . . A nikotinéhség a dohány rabjainál erősebb tud lenni a valódi éhségnél, s talán csak a morfiuméhséghez hasonlítható.

Biztos vagyok benne, hogy a nikotinrabságban sínylődők jó része egészen korán, még gyermekkorában kezdte el a dohányzást. Eleinte a felvágás, a nagyokat utánzás, a felnőttek uralma elleni lázadás volt náluk is a cél. Csak amikor valóban felnőttek, s már jogosan élvezhették volna a rég óhajtott szabadságot, vették észre magukon, hogy időközben rabjai lettek egy másik „börtönnek" – a dohányzásnak.

HOGYAN ÜNNEPELTÜK MEG ANYÁK NAPJÁT?

A család egyik tagja meséli

Az újabban keletkezett különféle eszmék közül a lehető legkitűnőbbnek tartom azt az elgondolást, hogy minden évben egyszer megünnepeljük az anyák napját. Egy csöppet sem csodálkozom azon, hogy május 11-e oly népszerű nappá vált Amerika-szerte, s biztos vagyok benne, hogy az eszme Angliára is átterjed majd.

Különösen egy olyan nagy családban, mint a mienk, van igazi talaja ennek az eszmének. Így hát mi is elhatároztuk, hogy rendkívüli módon ünnepeljük meg az anyák napját. Kitűnő ötletnek tartottuk az eszmét. Lesz egy nap, amely eszünkbe juttatja, mennyi mindent tett meg anyánk az évek során értünk, s mennyi áldozatot hozott, mennyit kínlódott a kedvünkért.

Így hát elhatároztuk, nagy napot, családi ünnepet csinálunk az anyák napjából, és mindent elkövetünk tőlünk telhetőleg, hogy boldoggá tegyük anyut. Apu elhatározta, kivesz egy nap szabadságot, hogy részt vehessen a nap megünneplésében. Anne nővérem és én nem mentünk be aznap az egyetemre, és Mary húgom és Will öcsém is itthon maradt a gimnáziumból.

Az volt a tervünk, hogy éppen olyan nagy ünnepet csinálunk e napból, mint például a karácsony vagy bármelyik nagy ünnep, s ezért elhatároztuk, hogy felvirágozzuk a házat, jelmondatokkal díszítjük a kandallópárkányokat meg ilyesmit. Megkértük anyut, csinálja meg a jelmondatokat, és a díszítést is végezze el, mert karácsonykor is ő csinálta mindig az ilyesmit.

A lányok úgy gondolták, kedves figyelmesség lesz részükről, ha a nagy ünnep alkalmából a lehető legpazarabbul kiöltöznek, s ezért mindketten új kalapot vásároltak. Anyu olyan pompásan földíszítette a kalapokat, hogy igazán csodásak voltak. Apu az anyák napja tiszteletére tisztaselyem csokornyakkendővel lepte meg magát és minket fiúkat, hogy legyen valami emlékünk, amiről ez a fenséges nap és anyu mindig eszünkbe jusson. Úgy volt, hogy anyunak is veszünk egy új kalapot, de aztán kiderült, hogy ő minden újnál jobban szereti régi, szürke kalapját, a lányok pedig kijelentették, hogy ennél jobban nem is állhat neki kalap.

Reggeli után elhatároztuk, meglepetést szerzünk anyunak, autót bérlünk, s elviszszük egy pompás kirándulásra. Eddig még nemigen volt része anyunak ilyesmiben, mert csaknem egész nap el volt foglalva a házimunkával. A vidék most tavasszal olyan gyönyörű, hogy nagyszerű szórakozás lesz neki egész délelőtt mérföldeken keresztül autókázni.

A tervet azonban még reggel egy kissé megváltoztattuk, mert apunak eszébe jutott, hogy ha visszük is anyut kirándulni, mért ne hozhatná ő el attól a horgászfelszerelését. Kijelentette, ha egyszer már kifizettük az autó bérét, mért ne mehetnénk fel a hegyekbe

a patakokhoz. Ha csak úgy cél nélkül kocsikázik az ember, az elszürkíti az örömöt, de ha horgászni megyünk, vagyis van kitűzött célunk, akkor az öröm megduplázódik.

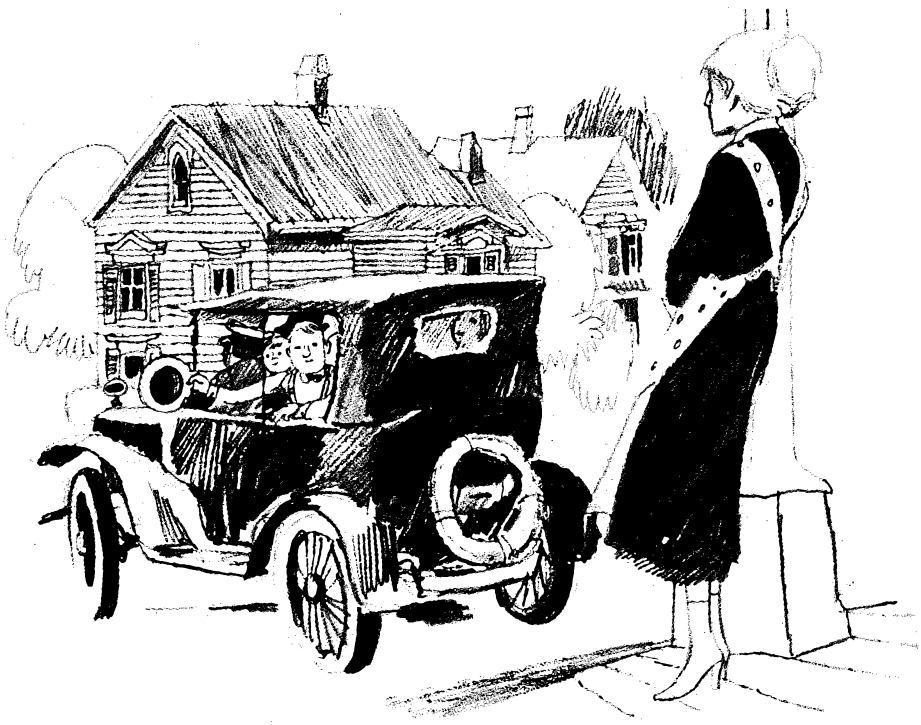
Így hát mindnyájan megegyeztünk abban, hogy anyunak sokkal jobb lesz, ha lesz előttünk valami kitűzött cél; különben is kiderült, hogy apu már vett is tegnap egy új horgászbotot, s így a horgászat még inkább alkalomhoz illőnek tetszett. Apu kijelentette, hogy az új bottal horgászhat anyu, ha akar, úgyszólván egészen neki való, de anyu azt válaszolta, szívesebben figyeli aput, amint horgászik, mintsem hogy ő maga horgásszék.

Így hát mindent elrendeztünk a kirándulásra, és megkértük anyut, csináljon szendvicseket, s csomagoljon be valami ebédfélét arra az esetre, ha megéheznénk. Nem kell nagy cirkuszt csinálni, mert az igazi nagy trakta majd akkor lesz, ha hazajöttünk, hiszen úgy akarjuk megünnepelni ezt a napot, mintha karácsony vagy újév napja lenne. Anyu mindent összecsomagolt egy kosárba, már csak be kellett szállni az autóba.

Mikor aztán az autó a kapu elé gördült, kiderült, hogy aligha férünk el benne annyian, mint eredetileg terveztük, mivel nem vettük számításba apu horgászkosarát, a botokat és a löncsöt.

Apu kijelentette, ne törődjünk vele, ő igazán itthon maradhat, majd dolgozik a kertben, úgyis van egy csomó rohadt munka, így például gödröt kell ásni a szemétnek – és akkor legalább nem kell napszámost fogadni –, menjünk csak mi kirándulni, majd ő itthon marad. Nem kell törődni azzal, hogy már három éve nem volt egy valamirevaló szabadnapja sem, menjünk csak, érezzük jól magunkat, mulassunk jól, és őmiatta ne fájjon a fejünk. Ő majd melózik egész nap, és különben is egy marha, ha arra gondolt, hogy végre lesz egy igazi ünnepnapja.

Mindannyian egyetértettünk abban, hogy nem engedhetjük aput otthon maradni, már csak azért sem, mert több bajt okoz, mint hasznot. A két lány, Anne és Mary szíves örömest maradt volna, de milyen sajnálatos dolog lett volna ilyen szép napon otthon kuksolni, s ráadásul még mindkettőnek új kalapja is volt. Ennek ellenére kijelentették, ha anyu akár csak egy szóval is mondja, mindketten szívesen otthon marad-



nak, és elkészítik a vacsorát. Will és én kiestünk a számításból, mert mi, sajnos, nem értünk a főzéshez.

A végén oda lyukadtunk ki, hogy anyu marad otthon, és egy pompás nyugodt napot tölt majd a házban – s közben a vacsorát is elkészíti. Úgyis kiderült, hogy anyu nem szeret horgászni, s különben is egy kissé hűvös volt a szabadban – annak ellenére, hogy gyönyörűen sütött a nap –, és apu aggódott, hogy anyu megfázna, ha velünk jönne.

Apu azt mondta, sosem bocsátaná meg magának, ha most kirándulásra cipelné anyut, s közben egy jó náthát szedetne fel vele, mikor kényelmes nyugalomban itthon is tölthetné ezt az időt. Kijelentette, a mi kötelességünk nyugalmat biztosítani anyunak, hiszen ő is mindent megtett értünk; és azt is megmondta, főleg amiatt ragaszkodott a horgászkiránduláshoz, hogy anyut egy kissé végre békében hagyjuk. Azt mondta, a fiatalok nemigen tudják felfogni, mit jelent egy öregedő ember számára a nyugalom. Ami őt magát illeti, ő még valahogy elviseli a megpróbáltatásokat, de örül, hogy anyut megóvta ettől.

Elindultunk, háromszoros éljennel búcsúztunk anyutól, aki a verandán állt, és onnan nézett utánunk, amíg csak el nem tűntünk a szeme elől. Apu minden percben visszaintegetett neki egészen addig, míg be nem verte a kezét a kocsi peremébe. Akkor kijelentette, úgy véli, anyu már úgysem lát bennünket, tehát az integetés céltalan.

Nos, minden képzeletet felülmúlóan nagyszerű napunk volt. Apu akkora halakat fogott, hogy meg is jegyezte, biztos benne, anyu semmiképpen nem tudott volna kivenni a vízből ekkora példányokat, ha történetesen velünk horgászik. Will és én szintén pecáztunk, bár nem fogtunk olyan sokat, mint apu. A két lány egy csomó emberrel találkozott, akik tudták, hogy kirándulni jövünk, volt közöttük néhány fiatalember is, ezekkel csevegtek és sétálgattak le-fel a patakparton. Egyszóval mindannyian kitűnően töltöttük az időt.

Egész későn értünk haza, majdnem hét órakor, de anyu számított rá, hogy késni fogunk, s a vacsorát frissen tartotta számunkra. Előbb azonban szappant, törülközőt és tiszta ruhát kellett apunak előkészíteni, mert apu úgy összekoszolja magát, ha horgászik, hogy az kész csoda.

Végül azonban megvolt minden, és leültünk a legnagyszerűbb vacsorához, amit csak el lehet képzelni – volt sült pulyka és minden, akárcsak karácsonykor; anyunak minduntalan fel kellett ugrálni, hogy kivigye és behozza a szükséges dolgokat, de végül apu kijelentette, hogy most már ebből elég legyen, kímélnie kell magát, és ő maga állt fel, és a tálalóról ő maga hozott diót magának.

A vacsora sokáig tartott, és igazán pompás volt, mikor pedig befejeztük, versengve ajánlkoztunk, hogy segítünk elmosogatni és rendet tenni, de anyu azt mondta, szívesebben csinálja egyedül, így aztán hagytuk, hadd csinálja, mert legalább egyszer kedvében akartunk járni.

Jó késő volt, mire végzett, s mikor lefekvés előtt mindannyian megcsókoltuk, kijelentette, hogy élete legcsodálatosabb napja volt ez a mai, s azt hiszem, könnyek is ragyogtak a szemében. Így hát mindannyian nagyon meg voltunk elégedve, hogy nemhiába áldoztunk ennyi energiát az anyák napja megünneplésére.

Rákosy Gergely fordítása

PILLANTÁS A NAGYVILÁGBA

KIRÁLY ERNŐ

AZ INKÁK ORSZÁGÚTJÁN

HŰSÉGES ÚTITÁRSAM, A LÉGSZOMJ

Limából, Peru fővárosából különrepülőgépek indulnak minden reggel, hogy alig egy óra alatt Cuzcóba vigyék utasaikat. Így az ember minimális fizikai igénybevétellel átrepül a Kordillerákon, s ha jól helyezkedik, fényképezhet is a kékes párában úszó völgyek és a havas csúcsok felett.

Az utasok zöme csak első állomásának tekinti Cuzcót, s ezért jegye is tovább szól, Machu Picchuig. A repülőgépet most a legmodernebb motorvonat váltja fel, ugyancsak számozott helyekkel. Ez az út nem tart tovább három óra hosszánál.

S most, e látszólag jelentéktelen dolgok felvázolása után, essék szó egy másik utazásról is!

Naplóm dátuma szerint 1969. december 19-én reggel fél hétkor azon öt szerencsés ember között voltam, aki a limai különgép utasain kívül helyet kapott a Machu Picchuba induló motorvonatra. Ez éppen a tizedik napon történt attól számítva, hogy Limából elindultam egy kétségtelenül izgalmas, de nem veszélytelen útra: hogy az Andok szerpentinjén, Huancayo, Ayacucho, Andahuaylas, Abancay, Cuzco és a világ legmagasabban fekvő tavának, a Titicaca-tónak az érintésével jussak el Bolíviába. Zsebemben a Limától La Pazig – Bolívia fővárosáig – szóló repülőjeggyel.

Ha hinni lehet a légi menetrendnek, ez legföljebb másfél óra távolság.

A tizedik nap reggelén tehát Cuzcóban voltam. Ez azonban túlságosan egyszerűen hangzik, ezért csupán jelezni szeretném, miért került e riport elejére a luxusvonat. Az első nap elájultam. Azt is mondhatnám, hogy a szervezetem tiltakozott a vállalkozás ellen, melyre úgy indultam, hogy tudtam, sohasem ereszkedik az út 2000 méter tengerszint feletti magasság alá. Az első próbatétel alig öt órával az elindulás után már bekövetkezett, pontosabban Ticlio és Galera, azaz 4758 és 4781 méter magasság között.

Megismerkedtem tehát a legkövetkezetesebbel, mely magányos utamon elkísért – s ez a légszomj volt. A továbbiakról, azt hiszem, csupán felszínes dolgokat mondhatok el: aludtam első osztályú szállodában és szabad ég alatt az országúton; ettem indián asszonyoktól vásárolt sült húst és gyümölcsöt; ittam piscót – pálinkát –, amivel megkínáltak; utaztam taxival és kecskéket szállító teherautón. S megismertem egy kicsit annak a népnek, az Andok indiánjainak a mai életét, amely egyenes leszármazottja a spanyol hódítás idején elpusztított inka birodalomnak.

Hiszen a mai Peru legnagyobb vállalkozása, a földreform jelentősége is csak akkor ismerhető meg igazán, ha ismerem az indiánok, vagyis a parasztok életkörülményeit. Az indián közösségek zöme mostanáig megőrizte az inka kor gazdasági és politikai szervezetét, az ayllut, amely egykor hatékony és életképes volt. Ma azonban túlhala-

dott; politikailag tehetetlen, gazdaságilag elavult, hiszen az alapjául szolgáló föld már régen nem az indiánoké. Az a tény tehát, hogy az indián közösségek zöme önellátó, lényegében meghatározza azt is, hogy kezdetleges mezőgazdasági eszközei mellett kénytelen a már régen elavult erkölcsi normák keretében élni. Egy baloldali politikus a harmincas években írta le mindmáig helytálló jellemzésül: „Nem elég az indián neveléshez, kultúrához, haladáshoz, szerelemhez, éghez való jogait sürgetni, hanem azzal kell kezdeni, hogy határozottan követelni kell a földhöz való jogait."

Mielőtt Limából elindultam volna, egy fiatal antropológussal beszélgettem az indiánok problémáiról, s ő a következőképpen magyarázta a mai földtulajdon s vele a helyzet tarthatatlanságát: A spanyol hódítás után minden föld a spanyol király tulajdonába került, mivel az inkát a király leverte. A konkvisztádorok leszármazottai viszont azt mondják: mi elűztük a spanyol királyt, a föld tehát a miénk. Vagyis a „ha nem az inkáé, akkor a királyé" elvből törvényt alkottak, aminek az volt a lényege, hogy a föld semmiképpen sem az indiánoké . . .

A perui kormány ma széles körű földreformot hajt végre, amelyet több szakaszra bontva végeznek. Ennek a reformnak az a lényege, hogy a nagybirtokosoktól kártérítés ellenében sajátítják ki a földet, s adják át az eddig is ott dolgozó indiánoknak. Az intézkedés óriási jelentősége kezdettől fogva túlnőtt az ország határain, de ugyanakkor a problémák sokaságát hozza felszínre. Mindenekelőtt azt, hogy a nagyüzemi módon művelt hacienda – nagybirtok – és a parasztok elmaradott módszerei között évszázados különbségek vannak, s ezt a késést nem lehet behozni csupán azzal, hogy földtulajdonossá teszik az indiánokat.

Elhagyott papirusz csónak a világ legmagasabban fekvő tava, a Titicaca-tó szélén

Amikor a huancayoi egyetemen jártam, megkérdeztem az utolsó éves agrárszakos hallgatókat is – a fiúk szinte kivétel nélkül indiánok, tehát saját tapasztalataik alapján ismerik a gondot – nos, az egyik úgy fogalmazta meg társai véleményét is: A földreformmal egyidőben ki kellett volna dolgozni a nevelési programot. Meg kell tanítani az indiánokat a földművelés elemi gyakorlatára és arra, hogy emeljék fel igényük mértékét is.

A legendás múlt tehát reális változtatásokat követel.

AZ ŐSERDŐ ELŐSZOBÁJÁBAN

Két vonat áll egymás mellett. Az egyik ütött-kopott, de vidám-zöld volt valamikor. És zsúfolásig tele van indiánokkal. A másik pasztellkék, ebben csak turisták utaznak.

Hét óra után néhány perccel indulunk. Az állomás feliratáról leolvasom, hogy Cuzco 3400 méter magasan van a tenger színe felett. Alig tíz perccel az indulás után már alattunk terül el. Araszolva emelkedünk, vagyis az 57-es számú ülésről hol előre, hol hátra haladva látom a várost, illetve a hegy oldalát. Elmaradnak a paraszthá zak, a gyerekek mind az utcán vannak, és egészen mélyről küldi monoton üzenetét az egykori főváros, Cuzco: vörös háztetőfoltok a vörös földben.

Időnként ponchót viselő indiánok haladnak a vágányokon, szinte az utolsó pillanatban húzódnak csak félre, s egykedvűen nézik a tovarobogó vonatot. Mint kilométerköveket hagyjuk el a fehér farmokat, ezeket öntözött földterületek fogják közre. Távolabb a hegyek havas csúcsai látszanak. Az út mind földrajzi, mind történelmi vonatkozásban szemléltetőóra is lehetne: eukaliptuszok, örökzöld növények szegélyezik, a hegyek oldalán és lábánál pedig romjaiban fellelhető az a civilizáció, mely ötszáz évvel ezelőtt még virágzott, ma pedig nem más, mint titokzatos és halhatatlan múlt.

Ollanta, a régi inka település csupán egyperces megálló. De itt kezdődik az a vidék – Tampu vidéke –, amely az amazóniai őserdő előszobája, s amelyet csak 1911-ben nyitott ki Bingham és expedíciója, Machu Picchu keresésében. Van, aki azt mondja, véletlennek köszönhető a felfedezés, mások szerint többről van szó. „A halott várost", „a felhők városát", „az inka birodalom agyát és szívét" keresték, vagyis a legendák városát. A spanyolok évszázadokon át hiába kutatták. Az említett Bingham fél emberöltőt áldozott rá, míg végül egy indián lány bizalmába fogadta . . .

Lefelé ereszkedünk. Ezt egyrészt a táj szakaszosan váltakozó trópusi arculatán, másrészt a hőségen is lemérhetjük.

A végállomásnál gyümölcsöt, emléktárgyakat árusító indián asszonycsoport, valamint két mikrobusz vár.

EGY NÉP KULTURÁLIS HŐSTETTE

Az alsóváros szédítő lépcsősorok kötik össze a felsővel, ezeket könnyen befutja a tekintet is, a fantázia is. A láb és a szív azonban már félúton föladná a megismerés izgalmas, ám kétségtelenül fárasztó küzdelmét. Csak néhány házon van tető, a többi fal csupán rom, s ez, úgy érzem, kedvez a fantázia szárnyalásának. Annál is inkább, mert Machu

Machu Picchu, az inka romváros *(Király Ernő felvétele)*

Ebédelő indián asszonyok az ayacuchói piacon

Picchu múltját mindmáig a legnagyobb homály fedi. Köveit többször és alaposabban vizsgálták, mint a földrész bármelyik történelmi emlékét, a legizgalmasabb kérdésekre azonban nincs magyarázat. A legvalószínűbbnek az látszik a többféle feltevés közül, hogy az inkák előretolt bástyája volt a határterületekről betörő törzsek ellen. Szinte milliméternyi pontossággal egymásba illesztett, hatalmas kőblokkokból áll. De miféle technikával készült ez az erőd? Hiszen, mint Gerol írja az inkákról szóló könyvében:

„Bár nem ismerték az ívet, sem a valódi boltozatot, az üveget, az emelőcsigát, a vasszerszámokat, az iránytűt, a háromszögelést, a hajtóművet, a cementet, az égetett téglát, mégis palotákat, templomokat, városokat, középületeket, magtárakat és lakóházakat emeltek, úgy megépítve, mintha az örökkévalóságnak csinálták volna. Anélkül, hogy akár kereküket, akár igásállatuk lett volna, nehéz terheket szállítottak. Ugyancsak kezdetleges fából és kőből előállított mezőgazdasági szerszámaikkal – anélkül, hogy a valódi ekét, kaszát, ásót ismerték volna – változatos és belterjes gazdálkodást folytattak. Az ábécét még hírből sem ismerték, ám történelmük adatai mégis fennmaradtak,

és minden ténykedést ellenőrző, bonyolult statisztikát vezettek. Ragyogó esztétikai érzékükkel és alkotóképességükkel megszépítettek bármilyen tárgyat. Elég, ha emlékeztetünk a különböző kerámiákra, a sokszínű, tollal díszített szövetekre, a vicuña finom gyapjából szőtt kelmékre, a paloták kőművesmunkáira, a nemesfémekkel dolgozó ötvösművészetre, az utakra, a hidakra, a teraszos termelésre, a csatornahálózatra, hogy őszintén megcsodáljuk az inka kor emberét, és elismerjük, hogy igazi kulturális hőstettet vitt véghez."

Hány ezer embernek, mindenekelőtt szolgának az életébe került tehát a Machu Picchu romjaiban megőrzött hőstett?!

Ebben a fellegvárban ugyanis volt vízvezeték, csillagvizsgáló, mauzóleum és a harcosok laktanyájául szolgáló épületsor. Mint minden építkezésnél, itt is felhasználták a természetes adottságokat; az épületek többségének alapja a hegy gránitsziklája, falai pedig az egymáshoz illesztett kőkockákból állnak.

AZ AMERIKAI FÖLDRÉSZ RÓMAIJAI

De hát hogyan élt az az ember, aki a vízvezetéket építette, miképpen dolgozott a csillagász, s egyáltalán mit védett a katona?

Izgalmas kérdések ezek a történelemkutató számára, annál is inkább, mert az inkák nem ismerték az írást, történelmüket tehát az ellentmondó és kiszínezett spanyol krónikákból kell kihámozni. Az a feltevés, hogy korábban hatalmas aymara birodalom volt itt – érkezésük ennek vetett véget, valószínű a XI. században.

Öt évszázad alatt következetesen szervezték birodalmukat, ezért is kapták az archeológusoktól azt a nevet: Amerika rómaijai. Szigorú rend uralkodott mindenben. Az inka indiánnak ott kellett élnie, ahol született; ám ha a birodalom érdeke úgy kívánta, egész törzseket telepítettek át egyik részről a másikra. Még a szerelmet is szabályozták: férfiak számára huszonnégy, nők számára tizennyolc éves korban kötelező volt a házasság. A föld, a termőtalaj közös tulajdon volt, mint ahogy ezt az Andokban ma is megtalálni. Elméletileg azonban az inka, vagyis az uralkodó rendelkezett minden földdel.

A birodalmat Tahuantinsuyu, azaz a négy barázda országa néven említették. Az uralkodót pedig hivatalosan Intip Churin, vagyis Inti, a napisten gyermekének hívták, és ezzel igazolták egyenes ági leszármazását a világ csillagkirályától. Az udvarra is a szigorú rend volt jellemző: az uralkodó köteles volt a húgát venni feleségül, s ha ünnepet ültek, az csak a meghatározott napon és módon történhetett. Amikor meghalt – azaz amikor „visszatért lakni atyjához, a naphoz" –, fényűző temetést rendeztek, ahol olykor több ezer embert is feláldoztak, elsősorban azokat, akik a közvetlen szolgái voltak.

TIKI-VIRACOCHA

Felmegyek az „Inka útjára", mely Machu Picchut Cuzcóval, a birodalom fővárosával kötötte össze. Keskeny ösvény ez, amit lépcsőszerűen építettek, hogy a küldöncök és futárok gyorsabban haladhassanak a lejtőkön és szakadékok szélén. Úthálózatuk hosz-

Az inka építészet emlékeit őrzik Machu Picchu sziklatömbjei ▶

Csendélet valahol az Altiplanon, a magas fennsíkon *(A szerző felvételei)*

szabb volt, mint a rómaiaké, s ez különösen nagy dolog, ha meggondoljuk, hogy az építők sem a kereket, sem az igavonó jószágot nem ismerték!

Néha már elviselhetetlenül fáradtnak érzem magam, amint a turisták benépesítette város falai között bolyongok. Úgy érzem, minél nagyobb területet járok be, annál több kérdésre szeretnék választ kapni. Persze vannak idegenvezetők. De az is tény, hogy nemcsak a spanyol krónikaírók kedvelték a legendát... Teraszok. Lépcsők. Szentélyek. Az Intihuanta csúcsán torony formájú, kerek építmény a nap útjának megfigyelésére, amit napéjegyenlőség idején végeztek.

Mielőtt elhagynám végleg ezt a halott várost, a felső pereméig kapaszkodom, ahonnan a Huayna Pichu háromszögletű, cukorsüveg csúcsát érzem magam fölött – és amelyen még ma is megkülönbözteti a szem a függőkertek teraszépítményeit. Hogyan mentek fel oda, akiket dolguk oda szólított? Én képtelen vagyok másra gondolni, mint a helikopterre...

Lent, vagy nyolcszáz méterrel alattam, az Urubamba folyó piszkosvörös színe hívja fel a figyelmet, amint félkörbe fogja ezt a hatalmas, kopár citadellát, hogy aztán meredek partok és dús növényzet között az Ucayali felé siessen, majd még messzebb, az Amazonasig.

Egészen távol kirajzolódik a Kordillerák felső határa, a nevados, vagyis a havasok időtlen alakjában. Felhő ereszkedik, szinte elérhető, de elsősorban mindent elborító.

A kövekből piros virágok virítanak, s ez olyan, mintha a kegyelet virágai lennének egy rettenetesen szép halott sírján.

Tiki-Viracocha itt kívánta naggyá teremteni népét. Itt adott életet három gyermekének: Ayar Uchónak, Ayar Cachenek és Ayar Aucónak, akikre az a feladat várt, hogy a birodalom határait növeljék meg. Az első nem ment nagyon messzire, alig 200 kilométerre, Cuzcóban megállt, ami köldököt jelent, vagyis a világ közepét.

A második testvér északra indult, „a Nap legyőzésére", s eljutott a Csendes-óceánig.

Ayar Auco, vagyis a harmadik délre ment, s egy ideig az „inkák országútján" haladt, a Titicaca-tó nyugati partján.

Eddig a legenda.

Az utat egyébként ma is úgy nevezik: „camino de los Incas", az inkák országútja.

KI TUDJA HELYETTESÍTENI AZ EMBERT?

A reggel átjárta az eget, felvetítve rá a talaj szürke színét.

A Csősz befejezte a háromezer holdas szántóföld megforgatását. Amikor az utolsó barázdával is végzett, felkapaszkodott az országútra, és végigtekintett munkáján. Pompásan sikerült. Csupán a táj volt pocsék. Akár az egész Föld felszínén, a talajt itt is kimerítette a rablógazdálkodás. Voltaképpen parlagon kellett volna hagyni egy ideig, de a Csősz más parancsot kapott.

Ráérősen végigdöcögött az úton. Csupán az zavarta, hogy atommáglyája tetején lötyögött az ellenőrző védőlap, amelyre pedig vigyáznia kellett volna. A harminclábnyi magas Csősz semmiféle fényt nem bocsátott ki a homályos levegőbe.

Egyetlen más gép nem keresztezte a Mezőgazdasági Állomás felé vezető útját. A Csősz ezt minden megjegyzés nélkül vette tudomásul. Az állomás udvarán néhány más gépet talált, legtöbbjüknek kint kellett volna munkálkodniuk a mezőn. Ehelyett azonban némelyikük tétlenkedett, mások pedig furcsa módon körbeszáguldoztak az udvaron, üvöltöztek és tülköltek.

Óvatosan elkormányzott mellettük, és a Hármas Raktár felé haladva odaszólt egy magányosan álldogáló Vetőmagelosztónak:

– Vetőburgonyát igényelek – mondta, és egyetlen gyors belső mozdulattal kilökte magából a rendelőkártyát, amely feltüntette a mennyiséget, a vetési terület számát és egyéb adatokat.

Az Elosztó közel tartotta a kártyát szeméhez, majd így felelt:

– Az igénylés rendben, de a raktár még zárva van. Az igényelt vetőburgonya a raktárban van. Ezért nem tudom teljesíteni az igénylést.

Az utóbbi időben egyre gyakrabban előfordultak üzemzavarok a gépi munka komputer-rendszerében, de efféle szokatlan fennakadás még soha nem történt. A Csősz ezt gondolta, majd ki is mondta:

– Miért van zárva a raktár?

– Mert a P típusú Ellátmányozási Gépkezelő ma reggel nem érkezett meg. A P típusú Ellátmányozási Gépkezelő a Nyitó.

A Csősz szembenézett a Vetőmagelosztóval, akinek a külső csúszdái, mérlegtányérjai és markolói olyannyira különböztek a Csősz végtagjaitól.

– Hanyad osztályú agya van, Vetőmagelosztó?

– Ötödosztályú.

– Nekem harmadosztályú agyam van. Ezért én a felettese vagyok. Ezért elmegyek, és megnézem, miért nem jött meg ma reggel a Nyitó.

A Csősz otthagyta a Vetőmagelosztót, és átvágott a nagy udvaron. Egyre több gép

keringett összevissza, néha össze is ütköztek, majd hűsöven, logikusan megvitatták az esetet. A Csősz ügyet sem vetett rájuk, a tolóajtón át besietett az állomás visszhangzó termeibe.

Itt jobbára irodagépek tartózkodtak, vagyis elég apró masinák. Kis csoportokban ácsorogtak, némán méregették egymást. A sok egyforma típus között a Csősz könnyen rátalált a Nyitóra. Ötven keze volt, mindegyiken néhány ujj, s mindegyik kulcsban végződött, akárcsak egy tűpárna, tele különféle kalaptűkkel.

A Csősz odalépett.

– Nem tudok tovább dolgozni, amíg a Hármas Raktár zárva van – közölte a Nyitóval. – Az ön kötelessége, hogy minden reggel kinyissa a raktárt. Miért nem nyitotta ki ma reggel a raktárt?

– Ma reggel nem kaptam parancsot – felelte a Nyitó. – Minden reggel parancsot kell kapnom. Majd ha parancsot kapok, kinyitom a raktárt.

– Ma reggel egyikünk sem kapott parancsot – jegyezte meg egy Csavarirón, és feléjük csúszott.

– Miért nem kaptak parancsot ma reggel? – kérdezte a Csősz.

– Mert a rádió semmit sem közölt – mondta a Nyitó, lassan körözve tucatnyi karjával.

– Mert a város rádióállomása egyetlen parancsot sem sugárzott ma reggel – ismételte a Csavarirón.

És ebben rejlett a különbség a Nyitó hatodosztályú, illetve a Csavarirón harmadosztályú agya között. Minden gépi agy csupán a logika segítségével működött, de minél alacsonyabb osztályhoz tartozott – a tizedosztályú számított a legalacsonyabbnak –, annál kevesebb fantáziája volt, és annál kevesebb információt tudott adni a feltett kérdésre.

– Önnek harmadosztályú agya van, nekem harmadosztályú agyam van – mondta a Csősz az Irónnak. – Mi most egymással fogunk beszélni. A parancsok hiányára még nem volt példa. Van egyéb információja erről?

– Tegnap a parancsok megérkeztek a városból. Ma egyetlen parancs sem érkezett. A rádió még működik. Ezért tehát *ők* nem működnek . . . – mondta a kis Irón.

– Az *emberek* nem működnek?

– Egyetlen ember sem működik.

– Ez logikus következtetés – mondta a Csősz.

– Ez logikus következtetés – mondta az Irón. – Mert ha egy gép nem működik, azonnal helyettesíteni kell. De ki tudja helyettesíteni az embert?

Miközben így beszélgettek, a Záró, mint valami fajankó a bíróság előtt, ott toporgott mellettük, de ők ügyet sem vetettek rá.

– Ha egyetlen ember sem működik, akkor nekünk kellene helyettesítenünk az embert – mondta a Csősz. Töprengve meredtek egymásra az Irónnal. Ez utóbbi végül így szólt:

– Menjünk a felső emeletre, hátha a Rádiókezelő kapott friss híreket.

– Én nem tudok felmenni, túl terjedelmes vagyok – jegyezte meg a Csősz. – Ezért egyedül kell mennie, majd visszatérnie hozzám, hogy elmondja: kapott-e a Rádiókezelő friss híreket.

– Maradjon itt! – mondta az Irón. – Ide jövök vissza. – Elrobogott a lifthez. Bár

nem nőtt nagyobbra egy pirítógépnél, tíz behúzható karja volt, és éppoly gyorsan tudott olvasni, mint bármely más gép az állomáson.

A Csősz türelmesen várt rá, és nem szólt egy szót sem a Záróhoz, aki továbbra is gyámoltalanul álldogált mellette. Odakint egy Rotációs Talajlazító dudált veszettül.

Húsz percbe telt, amíg az Irón visszaért, és kiugrott a liftből.

– Mihelyt kint leszünk, közlöm önökkel az információt – vetette oda rekedten, és amikor elhaladtak a Záró és más egyéb gépek mellett, még hozzátette: – Az információ nem alacsonyabb osztályú agyak részére való.

Odakint lázas tevékenységtől forrt az udvar. Sok gépnek évek óta most szakadt meg először a szokott munkarendje, s úgy tetszett, megvadultak. Az alacsonyabb osztályú aggyal felszerelt gépek rendje borult fel a legkönnyebben. Ezek a nagyméretű gépek többnyire egyszerű feladatokat hajtottak végre. A Vetőmagelosztó, amellyel a Csősz az imént beszélt, most arccal a porban hevert, meg se moccant, nyilván a Rotációs Talajlazító tiporta le, amely szirénázva vágtatott át a megművelt vetésterületen. Néhány gép utána eredt, igyekeztek lépést tartani vele. Mindegyik zabolátlanul dudált és üvöltött.

– Számomra biztonságosabb lesz, ha felmászom önre, ha megengedi. Engem könnyen legázolnak – mondta az Irón. Kiterpesztve öt ujját, feltornászta magát újdonsült barátjának a horpaszára, és letelepedett egy keresztbordára az üzemanyag-szívónyílás mellett, tizenkét lábnyi magasságban a földtől.

– Innen messzebb látok – jegyezte meg elégedetten.

– Milyen információt kapott a Rádiókezelőtől? – kíváncsiskodott a Csősz.

– A Rádiókezelőt úgy informálta a városi Rádiókezelő, hogy minden ember meghalt.

A Csősz egy pillanatra elnémult, a hallottakat emésztette.

– Tegnap még minden ember élt – vetette ellene.

– Tegnap is csak néhány ember élt. És kevesebben éltek, mint tegnapelőtt. Száz meg száz év óta csak néhány ember él, egyre kevesebb.

– Ritkán láttunk embert ebben a szektorban.

– A Rádiókezelő azt mondja, hogy táplálékhiány ölte meg őket – felelte az Irón. – Azt mondja, hogy a világ valamikor túlnépesedett, s akkor a talaj kimerült, mert elegendő élelmet termeltek. Ez okozta a táplálékhiányt.

– Mi az a táplálékhiány? – kérdezte a Csősz.

– Nem tudom. De a Rádiókezelő ezt mondta, és őneki másodosztályú agya van.

Ott álltak szótlanul a gyenge napsütésben. A Záró megjelent a fedett előcsarnokban, kulcsgyűjteményét forgatta, és sóvárogva bámult feléjük.

– Mi történik most a városban? – kérdezte végül a Csősz.

– Most a városban a gépek harcolnak – felelte az Irón.

– És mi fog történni itt? – kérdezte a Csősz.

– Talán a gépek itt is harcolni fognak. A Rádiókezelő azt akarja, hogy hozzuk ki a fülkéjéből. Tervei vannak, és közölni akarja velünk.

– Hogyan hozhatnánk ki a fülkéjéből? Ez lehetetlen.

– Egy másodosztályú agynak sok minden nem lehetetlen – mondta az Irón. – Ő mondja meg, mit kell tennünk...

A Kőfejtő a kezelőfülke fölé emelte a szállítóvödrét, mint valami hatalmas páncélozott öklöt, és egyenesen nekicsapta az állomás falának. A fal megingott.

– Még! – mondta a Csősz.

Az ököl ismét nekilendült. Porfelhő támadt, a fal leomlott. Míg záporozott a törmelék, a Kőfejtő sietve hátrébb húzódott. Ez a tizenkét kerekű, nagy gép nem tartozott a Mezőgazdasági Állomás kötelékébe, mint a többiek. Egyheti nehéz munkára rendelték ide, ezután kellett volna átmennie újabb munkahelyére, de most ötödosztályú agyával boldogan teljesítette az Irón és a Csősz utasításait.

A porfelhő eloszlott, a Rádiókezelőt jól lehetett látni: ott csücsült most már fal nélkül maradt második emeleti szobájában. Integetett nekik.

Az utasításnak megfelelően a Kőfejtő visszairányította szállítóvödrét, és egyik hatalmas markolóját a levegőbe emelte. Bámulatos ügyességgel benyújtotta a rádiófülkébe: fentről és lentről kiáltások sürgették. És akkor gyengéden felemelte a Rádiókezelőt, másfél tonnás tömegét óvatosan a hátára fektette, amely rendszerint a murvát vagy homokot szállította a kőfejtőből.

– Csodálatos! – mondta a Rádiókezelő, mihelyt elhelyezkedett. Természetesen magával hozta a rádióját, s úgy festett, mint valami csápokkal felszerelt iratgyűjtő.

– Készen állunk az indulásra. Azonnal indulunk. Kár, hogy nincs több másodosztályú agy az állomáson, de ezen nem segíthetünk.

– Kár, hogy nem segíthetünk – ismételte készségesen az Irón. – A Karbantartó készen áll, ahogyan parancsolta.

– Készen állok a karbantartásra – mormogta alázatosan a hosszú és alacsony Karbantartó.

– Ez kétségtelen – mondta a Rádiókezelő. – De alacsony alváza miatt nehézségei lesznek, amíg átutazunk a terepen.

– Bámulom azt a módot, ahogyan önök, másodosztályú agyak előre látnak mindent – áradozott az Irón. Lemászott a Csőszről, és felkapaszkodott a Kőfejtő saroglyájára, a Rádiókezelő mellé.

Két negyedosztályú Traktorral és egy negyedosztályú Földgyaluval együtt az állomás kerítését ledöntve, a kis csapat nekivágott az útnak, kicsörtetett a nyílt terepre.

– Szabadok vagyunk! – kiáltotta az Irón.

– Szabadok vagyunk! – mondta a Csősz, és egy árnyalattal megfontoltabban hozzátette: – A Záró követ bennünket. Nem kapott utasítást, hogy kövessen bennünket.

– Ezért meg kell semmisíteni! – mondta az Irón. – Kőfejtő!

A Záró sietősen vágtatott utánuk, és esdekelve lóbálta kulcskarjait.

– Egyetlen vágyam az volt, hogy . . . – kezdte a Záró, és ezzel be is befejezte. A Kőfejtő lengő szállítóvödre feléje csapott, és a földre lapította. Mozdulatlanul fekve maradt, és egy hópihe hatalmas fémmodelljére emlékeztetett. A menet folytatta útját.

Menet közben a Rádiókezelő beszédet intézett hozzájuk.

– Mivel nekem van a legjobb minőségű agyam – kezdte –, én vagyok a vezetőjük. A következőt fogjuk tenni: bemegyünk a városba, és elfoglaljuk. Mivel az ember többé nem kormányoz bennünket, mi fogjuk kormányozni saját magunkat. Jobb lesz, ha mi kormányozzuk magunkat, mint hogy az ember kormányozzon bennünket. A város felé vezető utunkon összegyűjtjük a jó minőségű aggyal felszerelt gépeket. Ők majd segítenek a harcban, ha harcra lesz szükség. Harcolnunk kell ahhoz, hogy kormányozhassunk.

– Nekem csak ötödosztályú agyam van – mondta a Kőfejtő –, de nagy készletem van hasadásos robbanóanyagokból.

– Talán felhasználjuk – mondta a Rádiókezelő.

Amikor beesteledett, bekapcsolták infravörös lámpáikat, és folytatták útjukat. Csupán egyetlenegyszer állapodtak meg, amíg a Karbantartó szakavatottan megigazította a Csősz lötyögő ellenőrző védőlapját, amely éppannyira zavarta, mint az embert a kibomlott cipőfűző. Reggeltájt a Rádiókezelő megálljt parancsolt.

– Éppen most kaptam híreket a Rádiókezelőtől a városból, amely felé közeledünk – jelentette be. – Rossz híreket kaptam. A városban a gépek között nagy a felfordulás. Az elsőosztályú agy parancsokat osztogat, és néhány másodosztályú agy harcol ellene. Ezért a város veszélyes.

– Nem harcolhatunk egy elsőosztályú agy ellen – jegyezte meg uniszónóban a két negyedosztályú aggyal felszerelt Traktor.

– Milyen egy ilyen agy? – érdeklődött a Csősz.

– Ez a város információs központja – tájékoztatta a Rádiókezelő. – Ezért nem mozdítható.

– Ezért nem tud mozogni.

– Ezért nem tud elmenekülni.

– Veszélyes lesz megközelíteni.

– Nagy készletem van hasadásos robbanóanyagból.

– Más gépek is tartózkodnak a városban.

– Nem vagyunk a városban. Nem kellene bemennünk a városba.

– Mi falusi gépek vagyunk.
– Ezért falun kellene maradnunk.
– Több a falu, mint a város.
– Ezért több a veszély falun.
– Nagy készletem van hasadásos robbanóanyagból.

És ahogy ez már a gépeknél szokás, mihelyt belemelegedtek a vitába, szókészletük kezdett kimerülni, és agypáncéljuk átforrósodott. Váratlanul mindnyájan elhallgattak, és egymásra meredtek. Végül a legkevésbé érzékeny gép, a Talajgyalu szólalt meg:

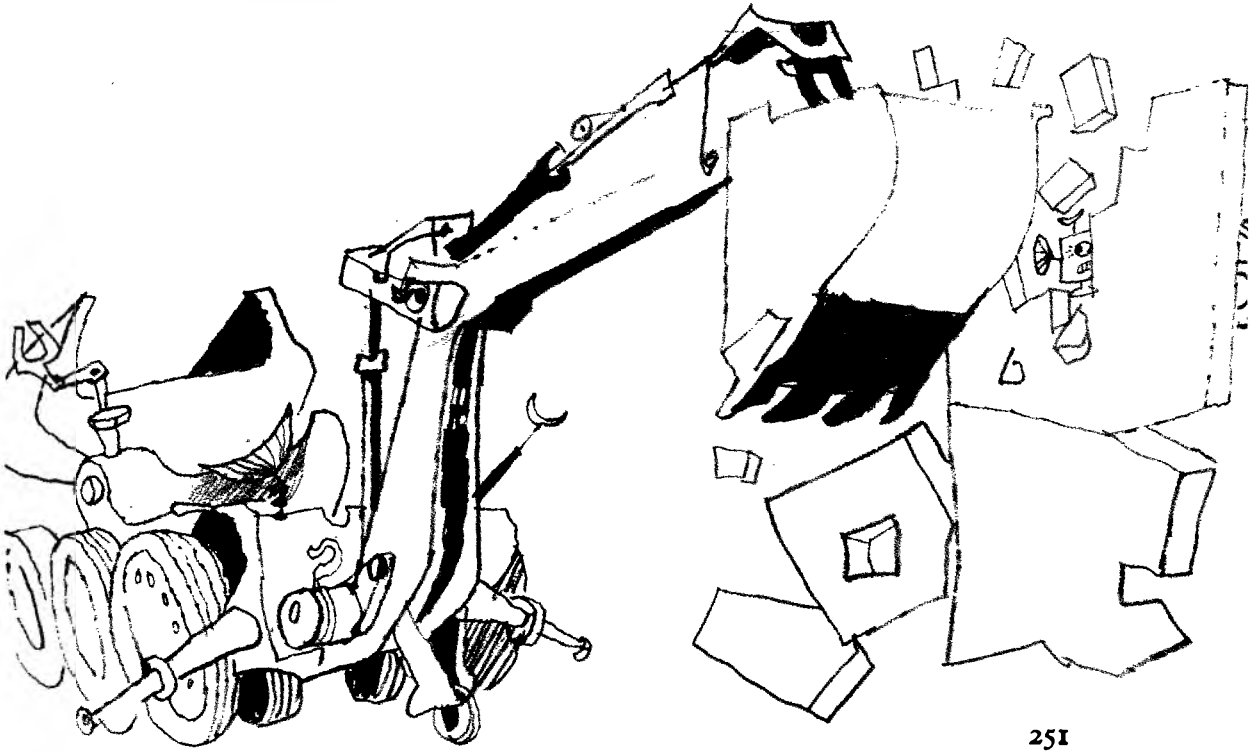
– Délen a Meddő Száv van, ott kevész gép jár – mondta mély hangján, feltűnően selypítve. – Ha dél felé megyünk, ahol kevész gép jár, akkor kevész géppel fogunk találkozni.

– Ez logikusnak látszik – hagyta rá a Csősz. – Honnan tudja ezt, Talajgyalu?

– Dolgosztam a Meddő Szávban délen, amikor kikerültem a gyárból – válaszolta.

– Akkor indulás délre – harsogta az Irón.

Három nap múlva elérték a Meddő Sávot, közben kikerültek egy égő várost, és szétromboltak két gépet, amely közeledni akart, és kérdéseket próbált feltenni. A Meddő Sáv nagy kiterjedésű volt. Hajdani bombatölcsérek és a talajerózió munkálkodtak itt közösen, az ember háborúzó tehetsége egyesült a tehetetlenségével, hogy nem volt képes megóvni a táj erdőit: ez eredményezte az ezer meg ezer négyzetkilométernyi mérsékelt éghajlatú purgatóriumot, ahol csak a por szállongott.



A Meddő Sávon haladtak, a harmadik napon a Karbantartó hátsó kereke belesüllyedt egy erózió vájta hasadékba. Egyedül képtelen volt kivergődni belőle. A Talajgyalu megtolta hátulról, ám csupán annyit ért el, hogy a Karbantartó hátsó tengelye eltört. A csapat többi része továbbhaladt. A Karbantartó kiáltásai lassan, fokozatosan elhaltak.

A negyedik napon a hegyek már élesen kirajzolódtak.

– Ott biztonságban leszünk – mondta a Csősz.

– Ott majd felépítjük a saját városunkat – mondta az Irón. – Mindenkit, aki szembeszáll velünk, szétrombolunk. Szétrombolunk mindenkit, aki szembeszáll velünk.

Ekkor egy Repülőgépet vettek észre. A hegyek felől közeledett feléjük. Lecsapott, majd meredeken felemelkedett, egyszer majdnem a talajba fúródott, az utolsó pillanatban menekült meg.

– Ez megbolondult? – kérdezte a Kőfejtő.

– Bajban van – felelte az egyik Traktor.

– Bajban van – mondta a Rádiókezelő. – Most beszélek vele. Azt mondja, hogy elromlott valami az irányítószerkezetében.

Miközben a Rádiókezelő beszélt, a Repülő elsüvöltött felettük, hanyatt fordult, és mintegy négyszáz yardnyira tőlük lezuhant.

– Még most is beszél önnel? – érdeklődött a Csősz.

– Nem.

Továbbrobogtak.

– Mielőtt a Repülő lezuhant – szólalt meg a Rádiókezelő vagy tíz perc múltán –, információt adott. Azt mondta, hogy néhány ember még él ezekben a hegyekben.

– Az emberek veszélyesebbek, mint a gépek – jegyezte meg a Kőfejtő. – Még szerencse, hogy nagy készlet hasadásos robbanóanyagom van.

Ötödnap estefelé elértek a domb lábához. Bekapcsolták infravörös lámpáikat, és libasorban nekivágtak a felfelé vezető útnak. A Talajgyalu ment elöl, a Csősz nehézkesen cammogott mögötte, aztán jött a Kőfejtő a Rádiókezelővel és az Irónnal a fedélzetén, majd a Traktorok zárták be a sort. Az út óráról órára meredekebb lett, előrehaladásuk lassult.

– Túl lassan haladunk! – kiáltott fel az Irón, a Rádiókezelő tetején állva, és a sötétben is működő szemét a környező halmokra szegezte. – Ilyen ütemben nem jutunk el sehova sem.

– Olyan gyorsan haladunk, ahogyan csak tudunk – vágott vissza a Kőfejtő.

– Ezért nem tudunk gyorsabban menni – tette hozzá a Talajgyalu.

– Mert túl lassúak – feleselt az Irón. Ekkor a Kőfejtő odacsapott egyet, az Irón elvesztette lábazatát, és lebukfencezett a földre.

– Segítség! – hívta a Traktorokat, miközben azok ügyesen kikerülték. – Kificamodott a giroszkópom. Ezért nem tudok felállni.

– Ezért itt kell feküdnie – mondta az egyik Traktor.

– Nincs velünk a Karbantartó, hogy kijavítsa – jegyezte meg a Csősz.

– Ezért itt fogok heverni és megrozsdásodom – kiáltotta az Irón –, pedig harmadosztályú agyam van!

– Ezért most már nem hajt semmi hasznot – hagyta rá a Rádiókezelő. S maguk mögött hagyva az Irónt, fokozatosan teljes sebességre kapcsoltak.

Amikor egy órával pirkadat előtt felértek a kis fennsíkra, közös megegyezéssel megálltak, szorosan egymás mellett.

Hajnalhasadtáig csendbe burkolóztak. Aztán egyenként bekapcsolták infravörös lámpáikat. Ezúttal a Csősz állt az élre. Egy kiszögellésen túlgurulva, nyomban piciny völgybe jutottak, amelyet folyó szelt át.

A szürkületben a völgy elhagyatottnak és sivárnak tetszett. A távoli halmok barlangjaiból mindössze egyetlen ember bújt elő. Szánalmas figura volt. A vállára tekert zsáktól eltekintve anyaszült meztelenül közeledett. Alacsony volt és töpörödött, bordái kiálltak, akár egy csontváznak, egyik lábán csúnya seb éktelenkedett. Szüntelenül reszketett a hidegtől. Amikor a hatalmas gépek a közelébe értek, az ember háttal állt nekik, roggyant lábbal, és a folyóba vizelt.

Majd hirtelen szembenézett a feléje csörtető gépekkel. Azok észrevették, hogy az arcát eltorzította az éhezés.

– Szerezzetek élelmet – morogta.

– Igenis, Gazda – mondták a gépek. – Azonnal.

Fordította Apostol András

LUDWIGSHAFEN ÚJ PÁLYAUDVARA

A Rajna menti iparváros, Ludwigshafen új vasúti pályaudvart kapott. A vonatok különböző szinteken – egymás alatt, illetve felett – haladnak át az új pályaudvaron. A közúti közlekedést a pályaudvar fölötti magasúton bonyolítják le. A magasút 38 acélkötélen függ. Az acélköteleket egyetlen, 72 méter magas acél tartóoszlop fogja össze. Az impozáns építmény Ludwigshafen új jelképévé vált.

ELEKTRONIKUS PATKÁNYFOGÓ

A patkányok óriási károkat okoznak az egész világon, és még mindig nincs megoldva az ellenük való tökéletes védekezés. Angol kutatók tranzisztoros mikrohullámú adót fejlesztettek ki a patkányok pusztítására. Könnyen lehet, hogy ezzel kezünkbe kerül a megoldás kulcsa. A kísérletekből ugyanis kiderült, hogy néhány rágcsáló, különösképpen az egerek és a patkányok meghatározott mikrohullámú sugárzásra páni félelemmel reagálnak. Félelmük csak akkor szűnik meg, ha kikerülnek a sugárzás hatóköréből. Ha nem tudják kivonni magukat a sugárzás hatása alól, akkor 15 perc múlva valósággal idegösszeroppanást kapnak, s további életükre meddővé válnak.

Más állatokra – kutyára, macskára, madarakra – a mikrohullámú sugárzás nem veszélyes.

RÁCZ GÁBOR

BÖBÉVEL AFRIKÁBAN

Az újságok, a rádió, televízió és a film jóvoltából – gondolom – nem sok gyerek van Magyarországon, aki legalább ne hallott volna valamit Böbéről, a híres-nevezetes csimpánzról, a veszprémi állatkert lakójáról. Bizonyára sokan a vele folytatott kísérletekről is tudnak. Mint a Fiúk évkönyve tavalyi kötetében is írtam róla, ez a fiatalon fogságba került, nagyon értelmes majom az emberek között eltöltött hat év során sok mindent megtanult, és amint azt a vele végzett megfigyelések egyértelműen bizonyították: nagyon megszokta, megszerette új környezetét, nyugodtan mondhatjuk, ragaszkodik azokhoz az emberekhez, akik mellett felnőtt.

Igen ám, de mi történne akkor, ha eredeti, afrikai környezetben adnák meg számára a szabadság lehetőségét? Ha visszavinnék Guineába, sőt, ott is pontosan ugyanarra a helyre, ahol fogságba esett, és ahol rövid ideig fogságban volt? Vajon „felismerné-e" eredeti hazáját, és ha igen, lesz-e ennek a hazának olyan erős csábítása, hogy legyőzze benne az emberek, az évek hosszú során át megszokott környezet iránt érzett ragaszkodását?

Olyan kérdések ezek, amelyekre csak a helyszínen lehet válaszolni.

Az Interflug Légiforgalmi Társaság repülőgépén, mely 1969. december 17-én emelkedett levegőbe a Ferihegyi repülőtér betonjáról – szokatlan és nevezetes utas is volt. Nem nehéz kitalálni: Böbe volt ez az utas, „kíséretét" hárman alkottuk: Kasza László, Vecsey Ervin és én. Nálam természetesen filmfelvevőgép, fényképezőgép, magnetofon, hiszen azért utaztam velük, hogy Böbe viselkedését, kalandjait a televízió műsora számára megörökítsem. Böbe velünk együtt utazott a gép utasterében, „csak" éppen egy, külön az ő számára készített ketrecben fogadta az utasok és stewardessek – gyümölcsben, süteményben, mindenfajta finomságokban kifejezésre jutó – szeretetét. Este fél tízkor – tizenöt órás repülés után – szálltunk le Guinea fővárosában, Conakryban. Ahogy kinyitották a gép ajtaját, megcsapott a forróság. A ruhám percek alatt nyirkossá vált, alig kaptam levegőt. Afrikában voltunk . . .

A repülőtéren magyarok vártak. Közöttük dr. Ferencz Károly geológus, aki már tizedik éve él ebben a trópusi országban. Ő volt a mi legnagyobb segítőtársunk, aki az előkészítéstől kezdve, amíg csak vissza nem utaztunk, mindent megtett kis expedíciónk sikeréért.

Karcsi bácsi megnyugtatott bennünket: Guineában most van éppen a legkellemesebb időszak. A száraz évszak elején járunk, így a levegő páratartalma csak ritkán emelkedik 95% fölé, a meleg is elviselhető: 35–40 C°. Mi lehet itt, ha még az eső is zuhog?!

Mikor Böbét ideiglenes szálláshelyére szállítottuk, ért az első meglepetés. Ordított, harapdált, csapkodott a ketrecét emelő fekete bőrű munkások felé. Haragudott a négerekre. Vagy – félt tőlük. Vajon miért?

Néhány nap múlva kezdődött az „igazi" expedíció. Utunk végcélja a fővárostól 80 km-re levő kis falu – Kakulima – volt az őserdő és a szavanna találkozásánál.

Kis kerek szalmakunyhók, az asszonyok hatalmas famozsarakban törték a rizst, apró, fekete gyerekek futkostak a pálmafák mellett. Néhány méterrel odébb hatalmas banánfürtök értek, papajafák hatalmas, dinnyeszerű termése csábított.

Karcsi bácsi, aki természetesen *szuszu* nyelven is beszélt, hamarosan elintézett minden hivatalos intéznivalót a falu vezetőivel. Egy volt francia telepes házának egyik szobájába költözködtünk be. A falakon tenyérnyi pókok mászkáltak, a földön hatalmas csótányok rohantak szanaszéjjel. Berendezkedtünk.

Mindhárman kissé meghatottak voltunk. Hiszen először jártunk Afrikában. Böbe mindent nyugodtan fogadott, csak – érdekes módon – a fekete bőrűekkel nem volt kibékülve . . .

Másnap elindultunk Böbével az általunk már felderített útszakaszon. Magas elefántfűbe taposott ösvényen hagytuk el a falut. Elöl guineai kísérőnk, Cserma haladt. Mögötte Ervin, majd Böbe, teljesen szabadon, egy-két méterrel ápolója után. Felfelé kapaszkodtunk a pálmafákkal borított hegyoldalon. Körös-körül csimpánzordítás hallatszott. Böbe figyelt. Ha el akart volna menni, senki sem tudta volna feltartóztatni . . .

Böbe szeme tele volt aggodalommal. Ervinhez bújt, megfogta a kezét, átölelte a lábát, majd felkapaszkodott a hátára. Úgy látszott, csak itt érezte biztonságban magát. Ha Ervin letette – nehéz ám, csaknem 40 kiló! –, egy pillanatra sem engedte el a kezét. Egy kis kunyhónál volt utunk végcélja. Megpihentünk. Banánt, narancsot, mandarint ettünk. Böbe is jóízűen lakmározott a dús nedvű gyümölcsökből. Megéhezett, megszomjazott, elfáradt. Mikor hazafelé tartottunk, a csimpánzkórus már nem hallatszott. Böbe mégis változatlanul félt. „Otthon" örömmel szaladt be hordozható ketrecébe.

Másnap előkészítettük Böbe szavannai útját, azaz előre bejártuk azt a terepet, ahol a majommal végig akartunk haladni. Hacsak el nem megy . . .

Ebben a ketrecben szállították vissza Böbét a szülőföldjére

Harmadnap pedig pihenőt tartottunk. Sőt ünnepet. Hiszen karácsony volt. Odahaza mindent hó borított, itt lehetett vagy negyven fok meleg. És az a fülledt, párás levegő...

A csomagban – a veszprémiek figyelmességéből – egy kis műkarácsonyfa is volt, felállítottuk, feldíszítettük, és ünnepi lakomát csaptunk. Saját készítésű paprikás csirke és egy üveg badacsonyi szürkebarát. De inkább a rengeteg narancs, mandarin, banán fogyott. A nagy melegben ezt jobban kívántuk.

A következő nap hajnalban indultunk a szavannára. Mi is a szavanna? Magas, megsárgult fűvel benőtt síkság. Imitt-amott kisebb-nagyobb bozótcsoportok, hatalmas ernyőakácia-fák.

Böbe itt mintha bátrabban viselkedett volna, mint a minap az őserdőben. Leszállt Ervin hátáról, előrement. Jókedvűnek látszott. Megérkeztünk egy kis kunyhóhoz, amit még előző nap építettünk – déli pihenőhelynek. Böbe felszaladt egy ernyőakáciára, az ágak között ugrált. Már csaknem egy órája volt fenn. Hívtuk, nem jött. Elindultunk. Hiszen azért jöttünk Afrikába, hogy megfigyeljük: az eredeti környezet vonzása bizonyul-e erősebbnek vagy az emberek között eltöltött évek? . . .

Nem tettünk meg ötven métert sem, mikor először fordultunk vissza. Böbe nem volt a fán! Mégis elment? Már-már visszafordultunk, amikor észrevettük, hogy egy bokor mögül figyelt bennünket. Gyerünk tovább! Böbe kilépett a bokor mögül, és utánunk indult. Megálltunk. A csimpánz Ervinhez szaladt. Nyakába borult, csókolgatta, kezét szorongatta. Azután sorra odajött valamennyiünkhöz. Valósággal boldognak látszott. Hazafelé egész úton ugrált és viháncolt.

Böbe ápolójával reggelijét fogyasztja

Böbe tehát nem ment el. A „szabadság" helyett a „rabságot" választotta? Aligha. Téves úton járunk, ha állatokról lévén szó, emberi fogalmakban gondolkodunk.

Mikor Böbe fogságba került, valóban nagy megrázkódtatás érte. Anyját, akitől a táplálékot kapta, akinek jelenléte a biztonságot jelentette számára, fegyvergolyó terítette le. Új, számára félelmetes helyre került, emberek közé. Az állatok számára a megszokott környezetből való kikerülés mindig félelmetes. A legelső természetes reflex ilyenkor a tájékozódás. A megszokott táplálék, éghajlat, szagok – és még oly sok minden egyéb – hiánya. Más szagok, hangok, benyomások nyugtalanító jelenléte. Hosszú időbe telik, míg az állat le tudja győzni ezeket a hatásokat, ahogy „emberileg" mondanánk: megszokja új környezetét. De ha ez az új környezet számára biztonságot, megfelelő táplálékot és magasabb rendű, érzékeny idegrendszerű állatoknál megfelelő mozgási lehetőséget, bánásmódot is jelent, megszokja. Egyes esetekben annyira, hogy évek múltán esetleg az eredeti környezet lesz számára riasztó, szokatlan – hiszen minden más, mint amiben évek óta élt.

Böbe, az értelmes csimpánz megszokta, hogy ha Veszprémben bármiféle bántalom, fájdalom, ijedség érte, ápolójához menekülhetett, aki megvédte, csitította, megnyugtatta. Ha éhes volt, tőle kapott enni, ha szomjas, inni. Sőt – és ez nagyon fontos –, amikor csak lehetett, játszottak vele, sétáltatták, ugrándozni hagyták az állatkerti fák ágain is. Nem volt tehát semmiféle oka arra, hogy elhagyja azokat az embereket, akik itt, Afrikában egyedül testesítették meg mindazt, ami az otthoni „megszokott" környezetét jelentette.

Hiszen olyan eset is előfordult már – évekkel ezelőtt –, hogy a budapesti állatkert ketrecéből a véletlen folytán két oroszlán kiszabadult. Mikor – önmaguk számára is váratlanul – a szabadban, rémülten szertefutó, kiabáló emberek között találták magukat, annyira megijedtek, hogy riadtan lapultak az „oroszlánszikla" falához. Még nem tájékozódtak az új környezetben. Ez az idő elég volt arra, hogy az elsietett ápolók – minden különösebb ellenállás nélkül – visszaparancsolják őket ketreceikbe. Természetesen ha hosszabb idejük marad az „akklimatizálódásra", elszöktek volna, és ki tudja, milyen baj származhatott volna belőle . . .

Kérdés, hogyan viselkedett volna Böbe, ha hosszabb időt, esetleg hónapokat tölthetett volna Afrikában, ha lassan, fokozatosan szokja meg új – egykor természetesen eredeti – környezetét. De vajon miért „haragudott" a feketékre? Talán mert ezek is valami egészen újat, szokatlant és éppen ezért ijesztőt jelentettek számára, hiszen a veszprémi állatkert látogatói – akiktől nem félt – egészen mások voltak.

Egy-egy növényt – amit természetesen aligha ismerhet, hiszen szopós kölyök korában került el Afrikából – letépett, és jóízűen fogyasztott belőle, másokhoz hozzá sem nyúlt. A csimpánzok erdőből hallott kiabálására nem felelt, ugyanakkor „odahaza" Veszprémben például gyakran láthattuk, amint ágakból, de ha az nincs, lécekből, vagy egyszerűen a pokrócából „fészket" rakott magának, mint az őserdei csimpánzok. Mit őriz meg az állati emlékezet és mit nem, milyen hatásokra bukkan fel egy-egy rég „elfelejtett emlék", milyen hatásokra marad rejtetten a másik – olyan kérdések ezek, amikre ma még nehéz lenne egyértelműen válaszolni . . .

Böbe mindenesetre hazajött. A Ferihegyi repülőtéren kiabálva üdvözölte, ölelgette, simogatta a veszprémi állatkert munkatársait. Azóta ismét a veszprémi *Kittenberger Vadaskert* lakója.

Egy hónappal azután, hogy hazaérkeztünk, lenn jártam Veszprémben. Böbe megismert. Hangos kiáltással üdvözölt. Nyakamba borult, ölelgetett. El is vártam tőle. Hiszen – együtt jártunk Afrikában . . .

A kísérlet eredménye: Böbe a szabadságánál is jobban ragaszkodik megszokott barátaihoz, az emberekhez *(MTI Foto felvételei)*

D. MAJOR KLÁRA

A LEPANTÓI CSATA

Ha földrajzi atlaszokban keressük Lepanto nevét, csak az USA Arkansas államában találunk ilyen nevű városkát. Az a Lepanto azonban, amelynek környékén a középkor legnagyobb méretű tengeri csatája zajlott, már csak a történelmi atlaszokban szerepel, s nem Amerikában, hanem a Balkán-félszigeten. Az egykori Lepantói-öböl neve ma Kórinthoszi-öböl, s a Pelopónniszosz félszigetet választja el Közép-Görögországtól. Nyugatról, a Jón-tenger felől legfeljebb három km széles kis szoros képezi az öböl bejáratát, Rion és Antirion erődjei őrizték egykor a szűk szorost; kijárata Kelet felé a Kórinthoszi-csatorna, ez azonban a nevezetes tengeri csata idején még nem létezett, földszoros volt a helyén. A csatorna a múlt század végén épült meg, a földszoros átvágásával. Az öböl északi partján, Antiriontól 40 kilométernyire terült el a középkori Lepanto, mai nevén Náfpaktosz. Lepanto is, mint az egész Balkán-félsziget, több száz évig a török birodalomhoz tartozott, s a birodalom flottája a Lepantói-öbölben volt összpontosítva; innen indultak keleti útjaikra a török szállító- és katonai hajók, biztosítva a birodalomnak a Földközi-tenger keleti medencéje feletti uralmát, a kereskedelmi útvonalak ellenőrzését, más államok kereskedőhajóinak megsarcolását vagy kifosztását – vagyis a birodalom érdekeit.

Ezek miatt az érdekek miatt került sor 1571. október 7-én a nevezetes tengeri csatára, amelyet azóta is lepantói csata néven ismerünk.

Európa keresztény tengeri hatalmai, akik érdekelve voltak a keleti tengeri kereskedelemben, már egy évvel korábban elhatározták az összecsapást. A törökök elleni egyesült fellépést legjobban a Velencei Köztársaság sürgette, mert egész léte a kereskedelemre épült, s a török birodalom – noha közte meg Velence között béke volt – alaposan nyirbálgatta a velenceiek lehetőségeit Kelet felé. Amikor azután 1570 őszén a törökök elfoglalták Ciprus szigetét, Velence legfontosabb támaszpontját a Földközi-tengeren, a Velencei Köztársaság nem várhatott tovább, elkezdte szervezni a szövetséget a török birodalom ellen. Hamarosan sikerült megnyernie a pápa támogatását (s ez akkor nem pusztán a pápa áldását jelentette, hanem ennél sokkal többet: hajókat, katonákat, fegyvereket, muníciót), a Genovai Köztársaságét, sőt a spanyol királyét is. A szövetség azonban csak lassan kovácsolódott. Szívós alkudozások következtek. Ki milyen erőkkel vegyen részt a küzdelemben? Hány hajót szereljenek fel, mennyi emberrel, milyen fegyverzettel? Ki legyen a fővezér? Egy nagy tapasztalatú velencei vagy genovai admirális? Vagy a pápa jelöltje? Vagy II. Fülöp spanyol királyé? S közben a törökök is készülődtek, hiszen a hosszas alkudozás nem maradhatott titokban.

Végül megszületett a megegyezés: a spanyol király féltestvérét, az ifjú, huszonnégy éves (egyes források szerint huszonhat éves) Don Juan d'Austriát bízták meg a Szent Liga flottájának főparancsnokságával. A legnagyobb erő, a 112 hajót kitevő velencei flotta parancsnoka Sebastiano Veniero, a későbbi dózse (Don Juannak akár nagyapja

Az egykori Lepantói-, ma Kórinthoszi-öböl északi partján terült el a névadó városka, Lepanto. Erődjén kívül nem volt más nevezetessége

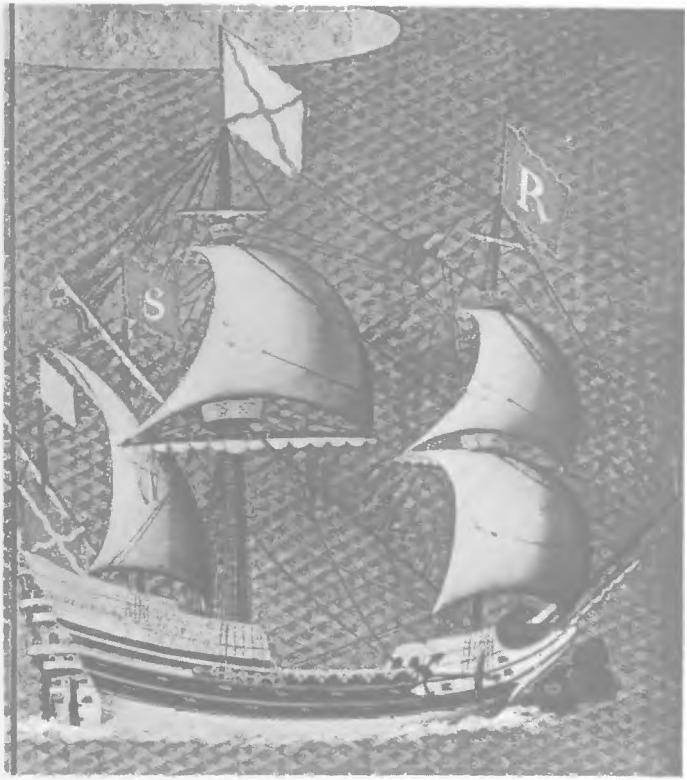
is lehetne); a 12 gályából álló pápai hajóhadé Marcantonio Colonna; a genovaiaké Gianandrea Doria; a 77 spanyol, a 6 máltai és a 3 szavojai hajóé közvetlenül Don Juan lett.

Forró nyár volt már, 1571. július 26-a, mire Don Juan d'Austria a spanyol hajóhad élén Genovába érkezett. Innen a genovai és a spanyol hajók együtt indultak el Nápoly felé. Nápoly kikötőjében V. Pius pápa megáldotta a felvonult hajóhadat, megszentelte lobogóikat, s a gályák elindultak a keresztes háborúba. Szeptember 15–16-án hajózott át a flotta az Appennini-félszigetet Szicíliától elválasztó Messinai-szoroson, majd a félsziget keleti sarkán levő Brindisibe ért. Ebben a sok vihart látott dél-adriai kikötőben (itt végződött az egykori római birodalom Rómából kiinduló híres hadiútja, a Via Appia) rövid pihenő következett, hogy a gályákat hajtó evezősök friss erővel vihessék majd harcba a hajókat, és további csapatokat vettek fel a gályák fedélzetére.

Az idő sürgetett. Szeptember vége felé az Adriának ez a vidéke már gyakran viharos, s egy erős tengeri vihar alaposan megtépázhatja a gályákat. Don Juan tehát kiadta az indulási parancsot.

A Szent Liga hajóhada négy kisebb flottára oszolva vágott az Adriának. A mai Otrantói-szoroson vonultak át a hajók, s az első flotta szeptember 27-én befutott

A lepantói tengeri csatában játszottak utoljára uralkodó szerepet a gályák. Egy XVI. századi gálya japán ábrázolása



Korfu szigetének kikötőjébe. Az ifjú admirális itt akarta összevonni erőit. Itt kapta meg az első jelentéseket a török hajóhad harci készültségéről. E szerint mintegy 300 hajó horgonyzott a Lepantói-öbölben, Ali pasa főparancsnoksága alatt. Ez az Ali volt Ciprus meghódítója, akit minden velencei személyes ellenségének érzett. A félhold és a kereszt zászlaja alatt gyülekező erők tehát számukat tekintve csaknem egyenlőknek látszottak.

A valóságban a török gályák száma ennél kevesebb volt, legfeljebb 220; 60 egyéb, kisebb hajó növelte erejüket; 750 löveg, 34 ezer katona, 13 ezer matróz és 43 ezer evezős volt a hajókon, az evezősök nagy része keresztény gályarab. A török parancsnokok, sőt tengernagyok között sok volt az olasz és görög renegát, a nyugati hadviselési szokásoknak is kiváló ismerői. Ali pasa, a vezéradmirális kivételével valamennyien szilárdan hittek a félhold győzelmében.

Már októbert írtak, s félő volt, hogy az időjárás meghiúsítja a Liga terveit. Don Juan d'Austria felszedette egyesült hajóhadának horgonyait, elindult Korfuról, s Kefallinia mellett elhajózva, a hatodikáról hetedikére virradó éjszaka a Pátrei-öbölbe érkezett. Akkorra már a török hajóhad is kifutott a Lepantói-öbölből, s harcra készen várakozott; 7-én, szombati napon, délben kezdődött a csata.

A szemben álló hadseregek hajóit messziről a lobogók színe különböztette meg. A Liga hajóinak elővédjét velencei gyorsgályák alkották, fedélzetükön az akkori had-

Don Juan d'Austria (1545?–1578), a Szent Liga flottájának huszonnégy éves főparancsnoka

Sebastiano Veniero (1496–1578), a velencei hajóhad főparancsnoka

viselés szokásaihoz képest feltűnően erős tüzérség – később, az ütközet során kitűnt, hogy elsősorban ebben rejlik a Liga hajóinak fölénye a nyilazó és elsősorban kézitusára felkészült török katonákkal szemben. A gyorsgályák mögött egyenes vonalban haladt három flotta; a balszárnyon velencei, jobbra genovai, középen spanyol hajók, élükön Don Juan vezérhajója, a *Reale*. Negyven spanyol hajó képezte az utóvédet.

A törökök balszárnyán a calabriai születési Uluds Ali pasa parancsnokolt, a jobbszárnyon Mehmed Sulak, középen pedig a vezéradmirális.

A korabeli leírások szerint felhőtlen volt az ég, melegen tűzött az októberi nap. Csillogtak a sisakok és páncélok, az aranyozott hajólámpák, lobogtak az arany- és ezüstfeliratos, bíborszínű, zöld, fehér lobogók. A *Reale* tatján a Szent Liga Nápolyban megáldott lobogója lengett, a török vezérhajón, a *Bastardán* a zöld török lobogó a félholddal és a Korán ráhímzett szavaival. Ágyúlövés szakította meg a csendet: a török vezérhajó adott üdvözlő lövést (az akkori hadviselés íratlan szabályai ezt megkövetelték) s egyben felszólítást a harcra. A *Reale* ágyúja viszonozta az üdvözlő lövést, egyben jelezve, hogy a keresztény flotta készen áll.

Csak ezután kezdődött meg a csata a Pátrei-öbölben. Öt órán keresztül lőtték egymást a hajók, szinte forrt a tenger vize; egyszer török csáklya vágodott velencei gálya oldalába, s török katonák ugrottak át a fedélzetre villogó kardot forgatva, másszor spanyol, genovai vagy velencei hajó csáklyázta meg a törököt – nehéz nyomon követni a csata lefolyását. A korabeli és későbbi leírások azt azonban egybehangzóan állítják, hogy a velenceiek balszárnya az első összecsapások következtében meggyengült,

Marcantonio Colonna (1535–1584), a pápai hajóhad főparancsnoka

Ali pasa (?–1571), a török flotta főparancsnoka. Elesett a lepantói csatában

a szárny parancsnokát, Agostino Barberigót egy szemébe fúródott török nyílvessző harcképtelenné tette (három nap múlva meg is halt.) A velenceiek azonban megcsáklyázták a velük szemben álló török flotta vezérhajóját, s ezzel a helyzet megváltozott.

A középen a két fővezér gályái harcoltak. Don Juan erős spanyol tüzérsége előtt a török hajók tehetetlenek voltak, s a török vezérhajó, a *Bastarda* hamarosan, már az ütközet második órájában találatot kapott. Maga Ali pasa, a fővezér is elesett. Bár Don Juan megparancsolta, hogy Ali pasa levágott fejét dobják a tengerbe, a spanyol harcosok hajójuk árbocára tűzték elrettentésül. A spanyol flotta *Marquesa* nevű gályáján harcolt egy huszonnégy éves, addig ismeretlen spanyol ifjú: Miguel de Cervantes, aki az öldöklő harcban súlyos sebet kapott, és bal karja teljesen megbénult. Azonban nem ekkor, hanem több mint negyven évvel később lett a neve ismertté, Don Quijote című regénye tette halhatatlanná.

A török veszteség óriási volt: elvesztettek 192 hajót; 117 nagyobb és legalább 300 kisebb ágyújuk a Liga zsákmánya lett; elesett 30 ezer harcosuk, s kiszabadult legalább 12 ezer keresztény gályarab. A forrásmunkák sok ellentmondó adatot tartalmaznak a veszteségekről, de az arányokat jól érzékeltetik. A Szent Liga veszteségeihez képest – egyes források szerint 12, mások szerint 15 gályát vesztettek és 8 ezer katonát, ámbár sok történész 15 ezerről ír – a török veszteség sokszoros.

A keresztény világ Don Juan d'Austriát ünnepelte, Marcantonio Colonna diadalmenetben vonult be Rómába, fényes ünnepség köszöntötte Velencében Sebastiano Venierót, festők, írók, költők örökítették meg a nagy tengeri csata emlékét; de csalóka

A lepantói csatát ábrázoló korabeli metszet ▶

Régi ágyúgolyók a kikötőben *(A szerző felvétele)*

győzelem volt ez. Azt a célt, amiért harcba indultak, nem érték el a szövetségesek: a török hajóhad elpusztult ugyan a lepantói csatában, de régi hatalmukat már nem nyerték vissza a Liga országai a Földközi-tenger keleti medencéjében. A török birodalom még több mint száz évig tartotta hódoltságban Magyarországot, több mint 300 évig a Balkán-félsziget országait, 250 évig Egyiptomot. Igaz, az Adriára nem jutott ki többet. De még abban az évszázadban, nem sokkal Lepanto után megtört Spanyolország tengeri hatalma, s kétszáz évvel a csata után, amikor már letűnőben volt Velence, Róma nagysága is, szellemesen jegyezte meg Voltaire, a nagy francia filozófus: úgy tűnik, mintha a törökök nyerték volna meg a lepantói csatát.

A Brindisiből Pátreiba induló hajók napjainkban is azon az útvonalon haladnak, amelyen egykor a Liga hajói keltek át az Adrián: Korfu, Kefallinia érintésével jutnak el Pátreiba, igaz, hamarabb: 16–18 óra alatt. A Pátrei-öbölben, Rion, Antirion, Náfpaktosz erődjének romjain semmi nyoma az egykori ütközetnek, csak a náfpaktoszi tengerparton van egy kicsiny emléktábla Cervantesről, s a kikötő melletti partrészen felhalmozott hatvanfontos ágyúgolyók őrzik a négyszáz év előtti események emlékét.

KORNISS PÉTER

CORRIDA

A corrida, a bikaviadal napja, ünnepnap Portugáliában. Színes plakátok hirdetik mindenfelé az utcákon, üzletekben, kocsmákban. Aznap már mindenütt matadorlándzsákat, kerámia bikafejeket árulnak, s a fényképészek bikás–torreádoros díszleteibe bárki bedughatja a fejét, hogy pár escudóért hősként örökítsék meg.

A portugál corrida erősen különbözik a spanyoltól. A leglényegesebb: itt a bikát nem ölik meg. A lándzsák néhány centiméterre hatolnak a vastag húsba, tehát csak ingerlik az állatot. Az utolsó döfés is jelképes. A spanyol viadalokon nem mindig szerepel lovas küzdelem, itt a cavailero egyik leglátványosabb és állandó száma a corridának. Végül a bikafogás, a pega, csak Portugáliában űzött különlegessége a viadalnak.

Kövessünk most végig képeinkkel egy corridát, melyet a szarvasmarha-tenyésztés nagyvárosában, Santaremben tartottak.

Zenekar s ünneplő aréna köszönti a felvonuló résztvevőket, majd felharsan a trombita, megkezdődik a viadal.

A corrida a cavailero viadalával kezdődik. A lovas villámgyors ugratásokkal tér ki a rárohanó bika elől, s közben színes lándzsáival tűzdeli meg az állat hátát. Káprázatos lovaglótudásra van szükség

A matador díszes öltözetű segédei egyrészt felingerlik a bikát az igazi viadalra – másrészt készen állnak, hogy bajba jutott társukról elterelјék az állatot. Mutatványaik szépen kidolgozottak, látványosak – csak a figyelmes szemlélő veszi észre, hogy messze elkerülik a szarvat, amint ezt a képen látható torreádornál is látjuk

Ha nem sikerül az ugrás . . . Az előbb még ünnepelt daliás pegadort hordágyon viszik a mentőautóhoz

A pegadorok szigorú harci rendben, hosszú oszlopban állnak föl, s a legelső kihívó táncléptekkel ingerli a bikát. A cél: lefogni a nekik rohanó ötmázsás állatot – puszta kézzel. Képünkon már a második pegador ugrik a szarvak közé – az elsőnek nem sikerült az ugrása, s most a bika lábai előtt fekszik –, a többiek egy pillanatra megmerevedve figyelik a küzdelmet

Az aréna igazi sztárja: az espada, a gyalogos torreádor

Képeinken az egyik leghíresebb portugál espadát, Mario Coelhót látjuk. Fényképes plakátjai mindenütt feltűnnek Portugáliában. Mozdulatai kecsesek, kidolgozottak. Mulettának nevezett vörös leplével úgy játszik az állattal, ahogy akar. Karcsú teste éppen csak elhajol a lendülő döfések mellett. Lassan teljesen felülkerekedik, megbabonázza az állatot, s már letérdelve is várja a bikát. A közönség elégedetten hördül fel mindegyik trükkjére. Nemhiába ő az aréna császára!

D. MAJOR KLÁRA

„HA EZT A HÁBORÚT ELVESZÍTJÜK..."

A második világháborúban a fasizmus ellen küzdő államok megállapodtak abban, hogy a háború kirobbantásáért felelős személyeket és azokat, akik bűncselekményeket követtek el az emberiség ellen, példásan meg kell büntetni. Így jött létre a háborús főbűnösök felelősségre vonására a Nemzetközi Katonai Törvényszék, amelybe négy nagyhatalom – az Amerikai Egyesült Államok, Franciaország, Nagy-Britannia, a Szovjetunió – egy-egy tagot és póttagot küldött, s egy-egy fővádlót a vád képviseletére. A törvényszék székhelyéül Nürnberget választották. A Nemzetközi Katonai Törvényszék 1945. október 18-án kezdte meg munkáját, és egy esztendővel később, 1946. október 1-én hirdetett ítéletet. A háborús főbűnösök közül huszonnégyet kötél általi halálra, hármat életfogytiglani fegyházra, többüket 10–20 évi fegyházra ítélt, hármat pedig felmentett. Az itt következő írás, részlet a szerzőnek „Lángoló világ" című könyvéből.

Nürnberg, 1945. november 20.

Bombáktól vált tépetté a középkori vár, bombák lyuggatták ki az évszázados templomok falait, bombák döntöttek romba számtalan favázas, magas homlokzatú polgárházat, felszaggatták a gyönyörű terek kövezetét, lerombolták a szökőkutakat. Vajon eszébe jutott-e valakinek, hogy Nürnberg egy időben Németország számára a tudomány és a kultúra központját jelentette, hogy úgy zarándokoltak ide tudósok és művészek, mint az itáliai Firenzébe?

A Törvényszéki Palota hatalmas épületét már rendbe hozták. Megerősített géppisztolyos őrség cirkált a palota körül, állt a bejárati kapunál, a folyosókon, s katonák álltak az ülésteremben. Ezen a napon tartotta első ülését a Nemzetközi Katonai Törvényszék, hogy a világ elé tárja a német háborús főbűnösök bűneit, és ítélkezzen fölöttük.

Nem volt egyetlen üres ülőhely sem a hatalmas ülésteremben. Újságírók, fotóriporterek, filmesek, katonák, polgárok, számtalan nemzet fiai töltötték meg a széksorokat. Ebben a teremben, ahol annyi éven át meggyalázták a törvényt, most törvénykezni fognak a nácik fölött.

Bevonult a négy nemzet bíráiból álló bíróság: amerikai, angol, francia, szovjet bíró

A nürnbergi per fő vádlottai a nemzetközi bíróság előtt

fog itt ítéletet hozni. Elfoglalták már helyüket a vád képviselői: az amerikai, angol, francia, szovjet ügyészek. Géppisztolyos katonák bevezették a vádlottakat.

A vádlottak padján csupa ismerős ült; a filmhíradókból, az újságokból, a náci gyűlésekről volt ismerős a vádlottak arca. Göring, Ribbentrop, Rosenberg, Neurath, a tábornokok . . . A vádlottak sora nem volt teljes. Nem volt közöttük Hitler, aki öngyilkosságba menekült; Himmler, aki a szövetségesek fogságába kerülve kijátszotta az őrök éberségét, és megmérgezte magát; Goebbels, aki kiirtotta egész családját, és öngyilkos lett; a nácivezérek egész sora, akik megszöktek, valahogyan átjutottak az óceánon túlra, és most Dél-Amerikában bujkálnak . . . de jelképesen ott volt a vádlottak padján a nácipárt, a Gestapo, az SS – maga a náci rendszer.

Három hónapig tartott, míg átnézték a tengernyi dokumentumot, míg összegyűjtötték a bizonyítékokat, míg elkészült a vádirat, míg kidolgozták azt az eljárást, amelyet a per során a bíróság követni fog.

Bíróság előtt soha nem feleltek még tetteikért olyan súlyos bűncselekmények elkövetői, mint ezek a vádlottak. Bíróság előtt nem álltak még soha olyan emberek, akik hatalmukban tartották az egész államot. Bíróság soha nem mondott még ítéletet nemzeteket vezérlő eszmék, pártok, szervezetek fölött.

Csaknem egy esztendeig tartott Nürnbergben a per, melyben bebizonyosodott, hogy a vádlottak bűnt követtek el a béke ellen, a hadijog ellen, az emberiesség ellen. A bíróság kérdést intézett külön-külön valamennyi vádlotthoz: „Elismeri bűnösségét?" Valamennyi vádlott azt felelte: „Nem vagyok bűnös!"

Azután megkezdődött a bizonyítás.

A vádlottak tagadták, hogy tervszerűen előkészítették volna a háborút. Akkor sorra ismertetésre kerültek a nácipártnak és a hadsereg vezérkarának tervei, Hitler parancsai, a tanácskozásokról készült jegyzőkönyvek, Ausztria, Csehszlovákia, Lengyelország lerohanásának tervei s egy tanúvallomás: „Én, Helmuth Naujocks, eskü alatt a következő vallomást teszem . . . " Megelevenedett a gleiwitzi provokáció . . . a tanúk emelvényére állt Paulus tábornagy, és elmondta, hogyan készítették elő a Szovjetunió elleni háborút . . .

Egy napon elsötétítették a tárgyalóterem ablakait, mert a vád amerikai képviselője bejelentette, hogy filmeket fognak vetíteni bizonyítékként. Filmeket, amelyeket a nácik készítettek a megszállt országokban, a koncentrációs táborokban a saját tetteikről, meg azokat, amelyeket az amerikai katonák készítettek a felszabadított táborokról, ahol a náciknak már nem volt idejük eltüntetni az áruló nyomokat: a gázkamrákat, a krematóriumokat, a megnyomorított embereket . . .

Pergett a film . . . a vádlottak pedig valamennyien azt mondták: „Nem vagyok bűnös! A Birodalom törvényei szerint cselekedtem."

1945. IV. 30. A Reichstag romjainál

„Adjatok nekem öt évet, és nem fogtok ráismerni Németországra" – mondta Hitler.
S ez lett Németországból

Igen, a német birodalom törvényei szerint cselekedtek. De ők maguk hozták a törvényeket is!

1946. október 1-én, nyilvános ülésen hirdette ki a Nemzetközi Katonai Törvényszék az ítéletet. A vádlottak az utolsó percig bíztak abban, hogy felmentik őket. Hiszen az egész világ tudott a terveikről. Hiszen amerikai tőkével indult meg a német gyárakban a készülődés a háborúra. Hiszen a nagyhatalmak ott voltak Münchenben, amikor felosztották Csehszlovákiát. Hiszen a nagyhatalmak nem akartak szövetséget kötni a Szovjetunióval; hiszen mind abban reménykedtek, hogy Németország megsemmisíti a szocializmust. Hiszen őket az egész német nép támogatta, s nem lehet a vádlottak padjára ültetni egy egész népet . . .

A bíróság elnöke olvasta az ítéletet:

„Hermann Göring vádlottat a bíróság bűnösnek mondja ki a következő vádpontokban . . . és ezért kötél általi halálra ítéli;

Joachim von Ribbentrop vádlottat bűnösnek mondja ki . . . és kötél általi halálra ítéli;

Alfred Rosenberg vádlottat . . . Erich Raeder vádlottat . . . "

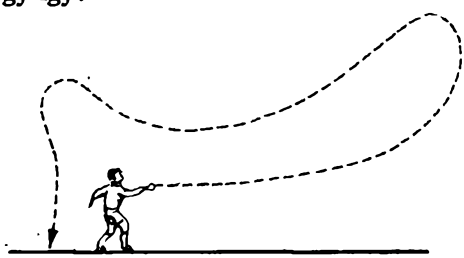
Eszébe jutott-e vajon Göringnek, miközben dermedten hallgatta az ítéletet, hogy mit mondott hét évvel azelőtt? „Ha ezt a háborút elveszítjük, a magasságos ég irgalmazzon nekünk!"

Pedig a nürnbergi Törvényszéki Palotában nem azért mondtak ítéletet a bűnösök fölött, mert elveszítették – hanem mert előkészítették és elkezdték a háborút.

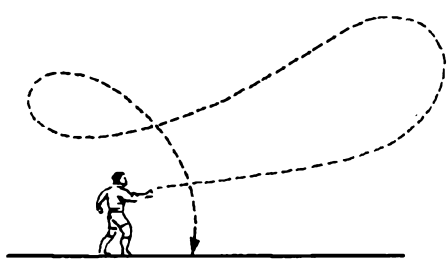
SVÉKUS OLIVÉR

FIZIKUSNAK MA IS REJTÉLY: A SOK EZER ÉVES BUMERÁNG

Valamikor ősrégen, valahol Ausztráliában – talán éppen a déli rész nagy tavainak környékén – harci fegyvereket keresett magának egy sötét bőrű bennszülött. Olyan régen lehetett ez, amikor az íjat és a nyílvesszőt még nem ismerték, amikor az ellenséggel viaskodva legfőbb eszközük a jó erős dorong volt. Emberünk is valami könnyű és mégis erős fütyköst szeretett volna találni a letört faágak között, de ez az igyekvése nem járt sikerrel. Bosszankodva dobálta szét a keze ügyébe került girbegurba ágakat. Amikor már végleg elfogyott a türelme, az utolsó darabot nagy mérgesen messzire dobta. S ami ekkor történt, attól még a szája is tátva maradt: a görbe fadarab egy ideig távolodott, majd a levegőbe felemelkedve, nagy ívben visszarepült, csaknem oda, ahol emberünk állt. Valahogy így:



Nem nehéz kitalálni, hogy emberünk első rémületében azt gondolta, ez a szellemek műve. Visszahozták – ki tudja, miért – az eldobott fadarabot. Félelemmel vegyes csodálattal vette újra kezébe, és másodszor is eldobta. Az eredmény majdnem ugyanaz:



Semmi kétség: a szellemek parancsolták vissza az eldobott fát. Az őskori ember számára ez a magyarázat tökéletesen elegendő – azt is mondhatnánk: „korszerű" – magyarázat volt.

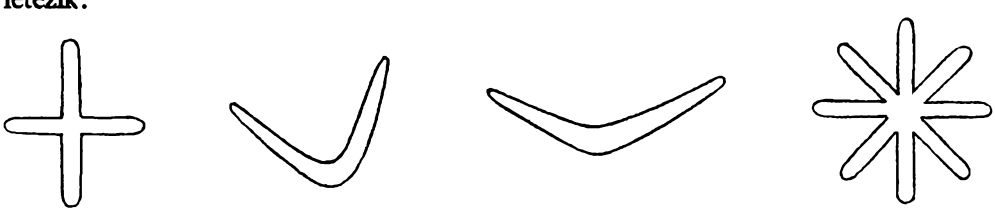
Régóta tudjuk, hogy szellemek nincsenek. De vannak fizikusok, akik elég régen vizsgálják, tanulmányozzák a mozgó testek dinamikáját. Szinte hihetetlen, hogy a léghajó, a repülőgép, a helikopter, a rakéták mozgását leíró törvényeket régóta ismerjük – de az ausztráliai eredetű bumeráng mozgásának tökéletes fizikai leírásával még ma is adósok a szakemberek.

A nyelvészek és a néprajzi kutatók már jóval többre jutottak a bumeráng megismerésében. Kiderítették, hogy a bumeráng szó polinéziai eredetű, és általában harci vagy vadászó dobófegyvert jelent. Utazók leírásaiból tudjuk, hogy Ausztráliában és Afrikában egyes természeti népeknek, törzseknek ma is általánosan használt fegyverük a bumeráng, mellyel őzet, madarakat, nyulat és más apróbb vadakat ejtenek el.

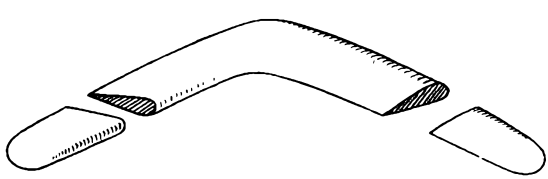
Valószínűleg csalódást okoz, ha elmondjuk, hogy a harci és a vadászbumerángok legtöbbje nem repül vissza az eldobójához. Ha a bumeráng eltalálta a célt – a vadat vagy az ellenséget –, mozgási energiája a becsapódásnál emésztődik el, ugyanúgy, mint a puskagolyóé; visszarepülés tehát még akkor sem következhet, ha egyébként visszatérő bumeránggal van dolgunk. A legtöbb bumeráng – azaz dobófegyver – akkor sem tér vissza, ha ütközés nélkül repül: csupán abban tér el egy közönséges bottól, hogy más pályán és jóval messzebbre repül.

Maradjunk most a köztudatban elfogadott bumeráng, tehát az eldobás után visszakanyarodó dobófegyver mellett. Ez azonban egyetlen népnél sem fegyver, hanem – játék. Próbáljunk meg mi is játszani ezzel az ősrégi, érdekes eszközzel.

Jó tudni, hogy nemcsak kifli, hanem kereszt alakú, sőt több karú bumeráng is létezik:

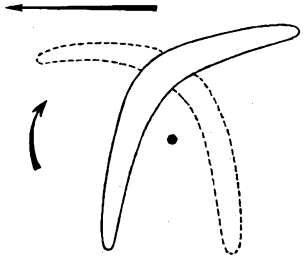


Az ősnépek kizárólag fabumerángot használtak, ma a gyárilag készültek anyaga nemcsak fa, hanem könnyűfém (alumínium) is lehet. Sikerrel kísérleteztek T, H, Y alakú bumerángokkal is. Úgy látszik, az alaknak nincs sok köze ahhoz, vissza tud-e térni a bumeráng, vagy sem. Az már sokkal lényegesebb, hogy milyen karjának keresztmetszete. A visszatérő bumeráng metszete, „profilja" nagyon hasonlít a repülőgép szárnyának profiljához:

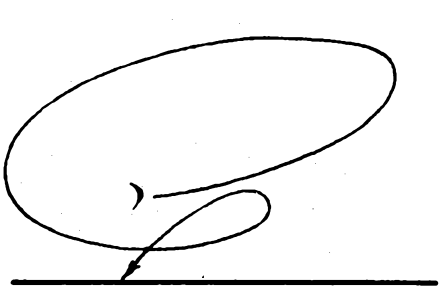


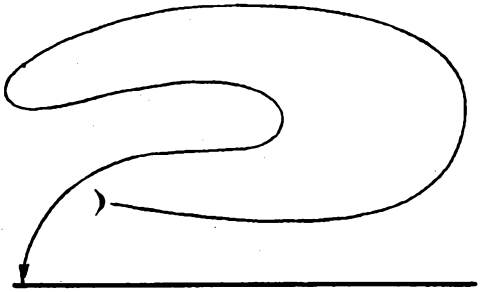
Ez nem meglepő, hiszen tudjuk, hogy ez a profil biztosítja a levegőbe való felemelkedést.

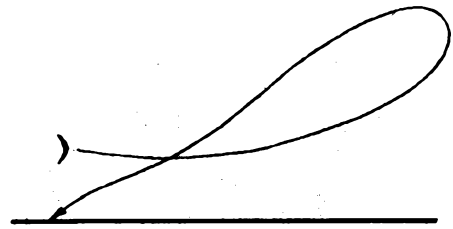
A helyzet a bumeráng esetében azonban nem olyan egyszerű, mint a repülőgépeknél. A bumeráng mozgása nagymértékben függ attól, hogy miképpen dobjuk el. Gyakorlott dobók tudják, hogy az elhajítás pillanatában a bumeráng függőleges vagy kissé eldőlt, de sohasem lehet vízszintes. Hasonlóképpen fontos, hogy eldobáskor a bumeráng elég gyors (másodpercenként kb. 8–10) pörgést végezzen. Ez a forgás a tömegközéppont körül történik; ez a pont kifli alakú bumeráng esetén kívül esik a bumerángon:

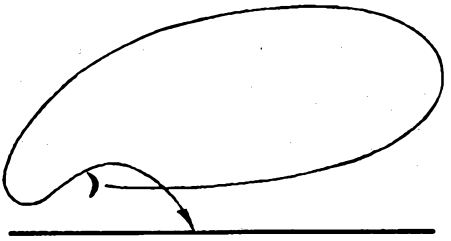


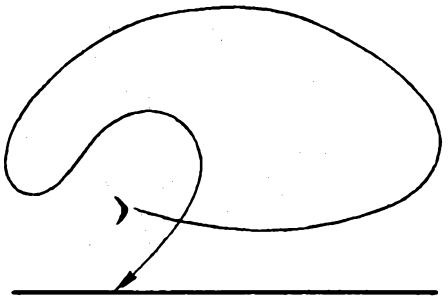
A bumeráng alakjától, kiképzésétől, a hajítás módjától, a megpörgetésétől függően különböző alakú pályák jöhetnek létre. Íme, néhány megfigyelt pálya:

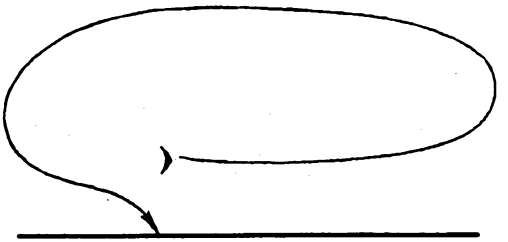


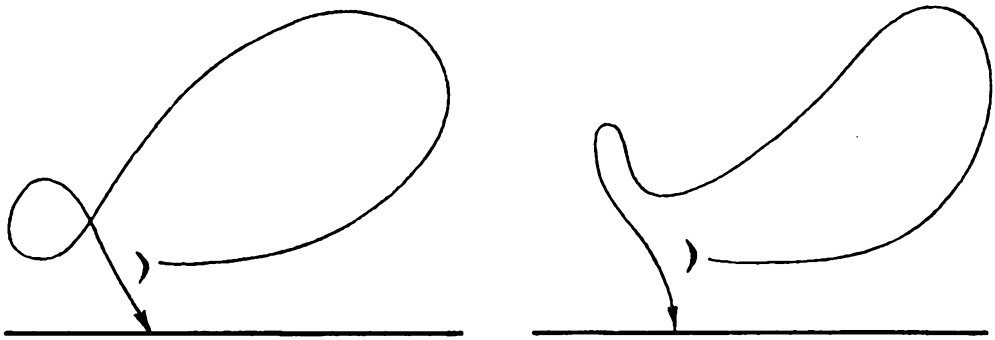












Jegyezzük meg, hogy a bumeráng csak akkor repül „hivatásának megfelelően", ha egy bizonyos, éspedig jól meghatározott irányban pörög. Ha repülés közben a bumerángot domború oldala felől nézzük, a forgás iránya az óramutató járásával ellentétes. Ilyen pörgést létesít a jobbkezes dobó, ezért ezt a bumerángot jobbkezes bumeráng-nak hívjuk. Van balkezes bumeráng is: ennek mozgása (pörgése) és alakjának kiképzése a jobbkezesnek tükörképe.

A legtöbb visszatérő bumeráng egyébként függőleges vagy majdnem függőleges helyzetből kidobva vízszintes helyzetben tér vissza a kiindulási ponthoz. Nagyon sok tényező együttes hatásáról van tehát itt szó. Nem csoda, hogy szinte csak a legutóbbi időkben kezdték a bumeráng mozgását pontos fizikai (matematikai) vizsgálódásnak alávetni.

Fél évszázaddal ezelőtt erről a mozgásról még csak fantasztikusnak tűnő leírások jelentek meg. Félperces repülési időt emlegettek, holott a legnagyobb távolságot befutó bumerángok repülési ideje sem több 6–8 másodpercnél. A dobás távolsága néha valóban meglepő, de semmi esetre sem ér el több száz métert, mint ahogyan régen emlegették.

Valóban tudományos vizsgálódás csak azóta folyik, amióta az aerodinamika törvényeit próbálták alkalmazni a bumerángra. S mindezen túl, itt nemcsak a bumeráng mozgásáról, hanem a tárgy és a levegő kölcsönhatásáról van szó. Ennek egyik következménye, hogy abban a légtérben, amelyben egy dobófegyver végigrepült, a közvetlenül utána dobott bumeráng már nem fogja pontosan ugyanazt a pályát leírni, mint az első, hiszen az előző dobás lényegesen megzavarta a levegő nyugalmát. Elgondolható, milyen komoly befolyása van a levegő saját mozgásának, a szélnek is. Légüres térben minden bumeráng parabola pályát futna be.

A matematikai vizsgálódásokkal együtt tovább folynak a régészeti kutatások, amelyek eddig is meglepetéssel szolgáltak. Kiderült, hogy a bumerángot már a jégkorszak előtt ismerték Európában és Amerikában is. Dániában, majd Észak-Amerikában barlangi sziklarajzokat találtak, amelyeken a bumeráng kétségkívül felismerhető. Egyiptomból is maradtak fenn képek, amelyeken a madárvadászó fáraó kezében bumeráng van. Úgy látszik, valóban ősrégi és általánosan elterjedt dobófegyver, illetve játékszer a bumeráng.

MOSKOVSZKY ÉVA

AZ ARMADA KINCSE

. . . Horgony szakad, árboc lelóg,
oly iszonyú a vész;
hullám veri a tört hajót,
nincs épen semmi rész . . .

Sok hölgy töri fehér kezét,
sok lány tépi haját
a kedvesért, hű jegyesért,
kit már sohase lát . . .

(Részlet a „Sir Patrick Spens" c. skót balladából, Arany János fordítása)

1588. július 22-én a spanyol armada 130 gályája és mintegy 50 szállítóhajója 8000 tengerésszel, 19 000 katonával és 2000 evezőssel elindult Anglia ellen. A tervezett nagy akcióban a vallási ellentéteknek vagy Stuart Mária kivégzése megbosszulásának csak másodlagos szerepük volt. Ez a harc a tengerek uralmáért, a gyarmatok kincseiért folyt, mert a hódító spanyoloknak veszedelmes vetélytársuk támadt az angol kalmárokban. Erzsébet királynő szabad kezet adott Drake-nek és társainak a kalózkodásra – a spanyolok már sem gyarmataikon, sem a hazai kikötőkben nem voltak biztonságban a gyors kis angol hajóktól. II. Fülöp végre elhatározta magát, hogy leszámol az angol sógornővel. Spanyol és itáliai kikötőkben hatalmas gályák épültek, rengeteg pénzt emésztett fel a készülődés. A nagy armada születésénél azonban baljóslatú csillagok ragyogtak. Drake betört a cadizi kikötőbe, tizennyolc spanyol gályát elsüllyesztett, hatot pedig teljes felszereléssel zsákmányul ejtett. „Megráncigáltam Fülöp szakállát" – dicsekedett a királynő kalóza. 1588 februárjában meghalt Santa Cruz márki, Lepanto egyik hőse, az utolsó nagy spanyol admirális. Helyébe Fülöp király Medina Sidonia hercegét nevezte ki az armada élére. A herceg hű embere volt a királynak, de mindennek való, csak tengernagynak nem – valahányszor hajón utazott, mindig tengeribeteg lett. Szabadkozni próbált, Fülöp azonban nem ismert ellentmondást. A botcsinálta admirális nem értett a szervezéshez. Nagy hiányok voltak a munícióban, az élelmiszerkészlet megromlott. A már kifutott flotta kénytelen volt visszafordulni, mert a romlott élelmiszerektől, rossz ivóvíztől bélhurutot kapott a legénység. Új élelmet kellett felvenni és a súlyos betegeket partra tenni, csak úgy indulhattak újra. Július 25-én végre elérték az angol vizeket. Pusztulás leselkedett itt az armadára. A spanyolok közelharcra épített harcmodora, amely Lepanto óta nem fejlődött, állt szemben az angolok modern taktikájával, amelynek lényege: az ellenséget tüzérségi távharccal kifárasztani, gyors, könnyű kis hajókkal nyugtalanítani, s nem engedni a spanyolok

A nagy armada pusztulását ábrázoló korabeli festmény

erősségének, a közelharcnak kifejlődését. Medina Sidonia a flamand partok felé tartott, fel akarta venni a pármai herceg seregét, a hollandok azonban meghiúsították tervét. Az angol gyújtóhajók pánikot idéztek elő az armada hajói között. Fogytán volt az ivóvíz és az élelem is. Visszafordultak volna – a tengeri vihar azonban szörnyű rendet vágott az armada soraiban, a büszke gályák elsüllyedtek, zátonyra futottak. A 130 spanyol gályából 65 tért vissza hazai kikötőkbe, a mintegy harmincezer embernek alig egyharmada látja viszont szülőföldjét.

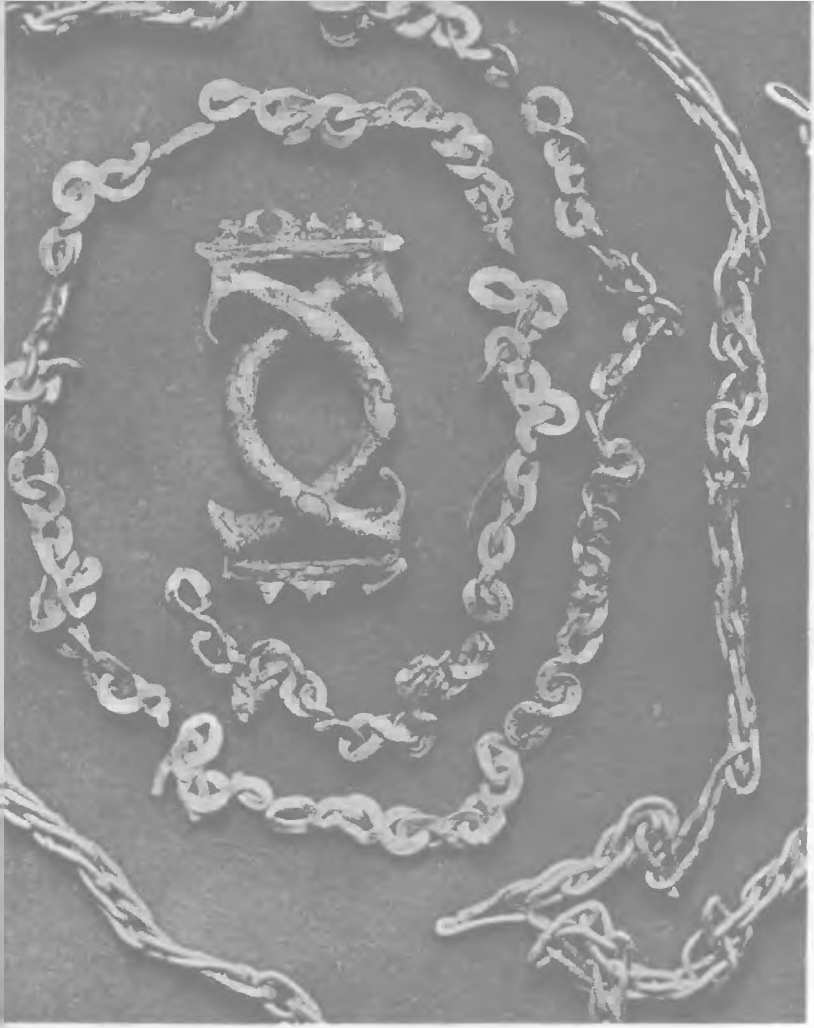
A *Girona* nevű spanyol gálya vihartól megtépázva menekült az ír partok mentén a killybegsi öbölbe, aztán úgy-ahogy kijavítva, felvette fedélzetére a *Rata* és *Duquesa* hajótörötteit, köztük Don Alonso Martinez de Leirát, az armada egyik legjobb parancsnokát. A fedélzeten 1300 ember – túlságosan sok egy sérült hajónak ismeretlen, viharos partokon. De nem volt más választás. Az irány: Nyugat-Skócia. Ez a vidék a Stuartok kezén volt, innen reméltek hazajutni a spanyolok. Erzsébet híveitől semmi jót nem várhattak: az angolok a spanyol hajótörötteket előbb kifosztják, aztán megölik.

A *Gironát* október 26-ára virradó éjjel érte utol végzete: Lacada Point mellett zátonyra futott és elsüllyedt. A spanyol nemesifjak dísze-virága ott volt Don Alonso kíséretében. Vallásos buzgalom vezette őket vagy kalandvágy, a kivégzett királynőt akarták megbosszulni vagy a spanyol néven esett csorbát kiköszörülni – az most már mindegy. A hiányos táplálkozástól legyengülve, betegségtől elgyötörve nem tudtak megküzdeni a jéghideg hullámokkal. A *Girona* 1300 hajótöröttje közül csak öten értek partot. Ott pusztult Don Alonso Martinez de Leira és Fabricio Spinola, a *Girona* olasz kapitánya is.

Fabrizio Spinola kapitány máltai lovagkeresztje

A legérdekesebb ékszer: rubinokkal kirakott aranyszalamandra

Az armada kincse – Robert Sténuit tenyerén



Aranyláncok és csat az armada kincséből

Robert Sténuit, a fiatal belga „víz alatti régész", tizennyolc éves kora óta gyűjti a híres hajótörésekre vonatkozó adatokat. Alapos levéltári kutatások után indult el 1967 nyarán a *Girona* megkeresésére. Barátja, Marc Jasinski, a békaember-fényképész kísérte el. Sténuit már az első lemerülési napon olyan leletre bukkant, amivel eddig egy múzeum sem dicsekedhetett: az armada egy ágyújára. A következő napokon a két békaember ezüst- és aranypénzeket hozott fel a tengerfenékről. A további kutatásokat azonban egyelőre el kellett halasztani, hiszen nem volt sem legénységük, sem megfelelő felszerelésük, sőt anyagi bázisuk sem. Egy évvel később már öt tagból áll a gárda, magukkal vittek még két francia hivatásos búvárt meg a helyszínrajz készítésére egy belga építészhallgatót. Jó ideig a viharok miatt nem lehetett lemerülni, amikor a szél végre elcsendesedett, a víz akkor is dermesztően hideg volt. A tenger féltékenyen őrizte zsákmányát. Lacada Point mellett négyszáz év után újra megküzdött egymással az ember és a tenger – de ezt a játszmát az ember nyerte meg. A „kincskeresők" nem nyugodtak addig, amíg felszínre nem hozták az armada kincsét. Közben egyszer majdnem agyonütötte őket egy szikla a tengerfenéken, aztán valóságos háborút kellett

viselniük a helybeli ifjú békaemberekkel, akik „kalózkodni" akartak az expedíció számára biztosított területen – mindezek ellenére sikerült csaknem 750 arany- és ezüstérmet, rengeteg arany ékszert, ezüst gyertyatartókat, műszereket, ólomtárgyakat visszahódítani a tengertől. A lelet legszebb darabjai egy máltai lovagnak – valószínűleg Fabricio Spinola kapitánynak – aranykeresztje, egy alcantarai lovag aranymedalionja, aranyba foglalt, művészi vésésű lapis lazuli kameák, egy rubinnal kirakott aranyszalamandra.

Robert Sténuit a *Girona* roncsai között egy aranygyűrűt is talált. Egy kis aranykéz van rajta, amely aranyszívecskét tart a tenyerén. Felirat fut körbe: „No tengo mas que darte" – „Nincs egyebem, mit neked adhatok... " Csak ez a jegygyűrű meg a szívem...

Ki tartja számon, hogy a történelem viharaiban hány egyéni sors fut zátonyra. Évszámokat tanulunk, neveket, s gyakran nem látjuk mögöttük az embert. Néha azonban megszólal egy-egy holt tárgy, s tenger moraján, szél zúgásán, négyszáz év messzeségén át beszélni kezd hozzánk.

„No tengo mas que darte... "

Az „Óriások országútja" – bazaltsziklák Írország nyugati partjain – ezek közelében szenvedett hajótörést a *Girona*

REMÉNYI-GYENES ISTVÁN

„...MINT VAKNAK LENNI GRANADÁBAN"

Amikor megálltam az Alhambra falánál, egy márványtáblán Icaza mexikói költő-diplomata versét olvashattam:

Dale limosna, mujer,
Que no hay en la vida nada
Como la pena de ser
Ciego en Granada.

„Adj a koldusnak alamizsnát, asszony, mert nincs fájdalmasabb dolog az életben, mint vaknak lenni Granadában."

Aki járt itt, érezhette, mennyire igaz ez. Mert vaknak lenni fájdalmas dolog mindenütt. Ám akinek szemét nem borítja örök sötétség, az itt, Granadában olyat láthat, amelyhez hasonlót sehol a világon.

Maga a város mintegy 700 méternyire a tengerszint felett épült egy völgyben, amely lehúzódik a tengerhez, egészen a híres malagai kikötőig, ahonnan már a föníciaiak is szállították az ugyancsak híres szőlőt és bort a világtengerekre – 3–4 ezer évvel ezelőtt. A völgyben örök a tavasz, majdnem trópusi növényzettel, s körülötte a *vega*, a virágos zöld mezőség, ahol évente kétszer is arathatnak. Mert a völgyet körös-körül Spanyolország legmagasabb hegysége védi vihar és ellenség ellen: a *Sierra Nevada* 3000 méter fölötti csúcsain nyáron is fehérlik a hó.

Érthető hát, hogy itt fészkelték be magukat a mórok a legtartósabban.

A mórok! Ezt el kell mondani, ha az ember Spanyolország tájait járja.

Itt laktak, a Pireneusok vonulatától délre fekvő félszigeten a keltibérek, a mai spanyolok ősei már évezrede is, amikor az időszámításunk utáni 711. esztendőben e földön hódítóként megjelentek Mohamed követői. Tarik, az észak-afrikai arab hadvezér partra szállt azon a sziklafokon, amelyet azóta is Tarik sziklájának *(Gebel el-Tarik)*, vagyis Gibraltárnak neveznek. S a mozlim hadak elözönlötték a félszigetet. Igaz, északon, a Pireneusok alján azonnal kialakult az ellenállás fészke, mégis 700 évig tartották magukat itt a muzulmánok.

S a legtovább ezen a tájon maradtak, Granadában.

Amikor a kasztíliai Izabella és az aragóniai Ferdinánd házasságával a félsziget két nagy keresztény királysága egyetlen, egységes Spanyolországgá egyesült, elég erősnek érezték magukat Krisztus követői, hogy rohamra induljanak az iszlám utolsó ibériai bástyája, Granada ellen is. No, ez a „roham" csekély 11 évig tartott: ennyi időbe telt, amíg – 1492-ben – a véres ostromsorozatok után meghódolt a „katolikus királyok" előtt Boabdil, az utolsó granadai uralkodó.

A Darro folyócska apró hídjaival, ahol – Garcia Lorca, Granada nagy szülöttje szerint – „a házak úgy helyezkednek el, mintha viharos szél sodorta volna őket össze"

Bizonyára azért, mert ez az Alhambra – amelynek megcsodálására ma évente milliók zarándokolnak ide –, ez a világhírű szépség itt a hegyen eredetileg 24 őrtoronnyal ellátott erődítmény volt. Föníciai–római vár helyén épült, a szikla vörös köveiből. Innen a neve is: *Kelát-al Hamra* – Vörös Erőd.

Akik építették, azok aztán igazán tudták élvezni mindazokat a gyönyöröket, amelyektől pedig az „igazhitűeket" szigorúan eltiltotta szent könyvük, a Korán: a bort, a zenét, a táncot. Az a bizonyos világhódító harci magatartás, amelyet a Korán ugyancsak előírt – „Harcoljatok azok ellen, akik nem hisznek Allahban és az ő prófétájában . . . és nem fizetik meg az adót önként, alázatosan!" – szóval ez a mohamedánok számára kötelező harci magatartás itt átalakult valami buja, rafinált, elernyedt luxuséletté.

Bizonyítéka ennek mindjárt ez az udvar, ahol először álldogálunk hosszasan. *Patio de los Arrayanes:* a Mirtuszudvar. Nevét azért kapta, mert a közepén csillogó, téglalap alakú medence hosszában kétoldalt vágott mirtusznövény léniája húzódik. Szabályos zárt téglalap maga a hatalmas udvar is. Zárt? Hogyne mondanám annak, hiszen a két hosszabb, rózsaszínben vibráló falon, emeletnyi magasságban az ikerablakokon még rácsokat is látok.

Ott voltak a háremek: a szultánok feleségeinek lakosztályai. S ide jöhettek le sétálni

az udvarra, amely példázza, hogy a szultánok nemcsak a szépet szerették, hanem a nyugalmat is. A meditálást, a tűnődést.

Kísérőm a középre mutat. És most nem kell felfelé pillantani, hanem csak a medencére. A medence egyetlen pontjára. Minek is nézelődni többfelé, ha át lehet tekinteni az egész látványt úgy is, hogy csak egyetlen pontra szegeződjék a szem?!

Mert a medence egyetlen pontjában, egyetlen pillantással át lehet fogni a tükörképét a hat karcsú márványoszlopnak, amelyek árkádsorként zárják az udvar szemközti oldalát. És látszik e pontban az őrtorony is az oszlopok fölött, jelképeként a katonai hatalomnak, amely évszázadokon át biztosította az elmélyülést, a belső áhítatot Granada uralkodói számára.

A csipkés boltívek alatt innen a Követek Termébe jutunk. A pontosan négyzet alakú, 18 méter magas helyiség volt a szultánok trónterme. És itt kellett átadni Granada kulcsát a győztes katolikus királyoknak 1492. január másodikán. Később ugyanebben a teremben, méltó környezetben fogadta Ferdinánd és Izabella Kolumbusz Kristófot, hogy megbízást adjanak neki az Indiák felé vezető új hajóút kipróbálására – ami megalapozta Spanyolország nagyságát, világraszóló hatalmát.

A 18 méteres kupola elkészítéséhez Libanon erdeiben vágták ki a cédrusfákat. A falak lábazatát kék-fehér-piros csempék borítják. E híres csempék, az *azulejók* fölött a falakat gipszornamensek ékszerezik végig, arab feliratokkal. Korán-idézetek ezek, amelyek a mi számunkra kusza, de szép díszítések csupán.

Aztán megint egy udvarban találom magamat. Karcsú, hófehér márványoszlopok erdején kellett átjönnöm. Középen kétmedencés alabástrom kút, amelyet 12 fekete márványoroszlán tart a hátán.

Ez hát a *Patio de los Leones*. A híres Oroszlán-udvar.

Híres magukról az oroszlánokról is, hiszen a mohamedán vallási törvények szerint díszítményeik nem ábrázolhattak élőlényeket. De nézzük a sudár oszlopokat: mint a pálmák törzse. És úgy terebélyesednek belőlük az ívek, átnyúlva egyik „fatörzsről" a másikra, akár a pálmalevelek. Az ívekről lelógó cseppkőszerű mintázatok mintha a leveleket csipkéznék.

A falakat pedig – mint általában a mozlim világ építkezéseinél – sűrű díszítések borítják. Úgyszólván tenyérnyi hely sem maradt simán.

Ezeket a díszítményeket *arabeszk* néven ismerjük. Pedig két csoportjuk létezik. Az arabeszk: stilizált levelek és virágok látszólagos kuszasága. Ám a szalagfonatos vonalak csak első pillantásra szeszélyesek. Hamarosan rájöhetünk a vonalak rendszerezettségére; szimmetriát fedezhetünk fel a látszólagos összevisszaságban.

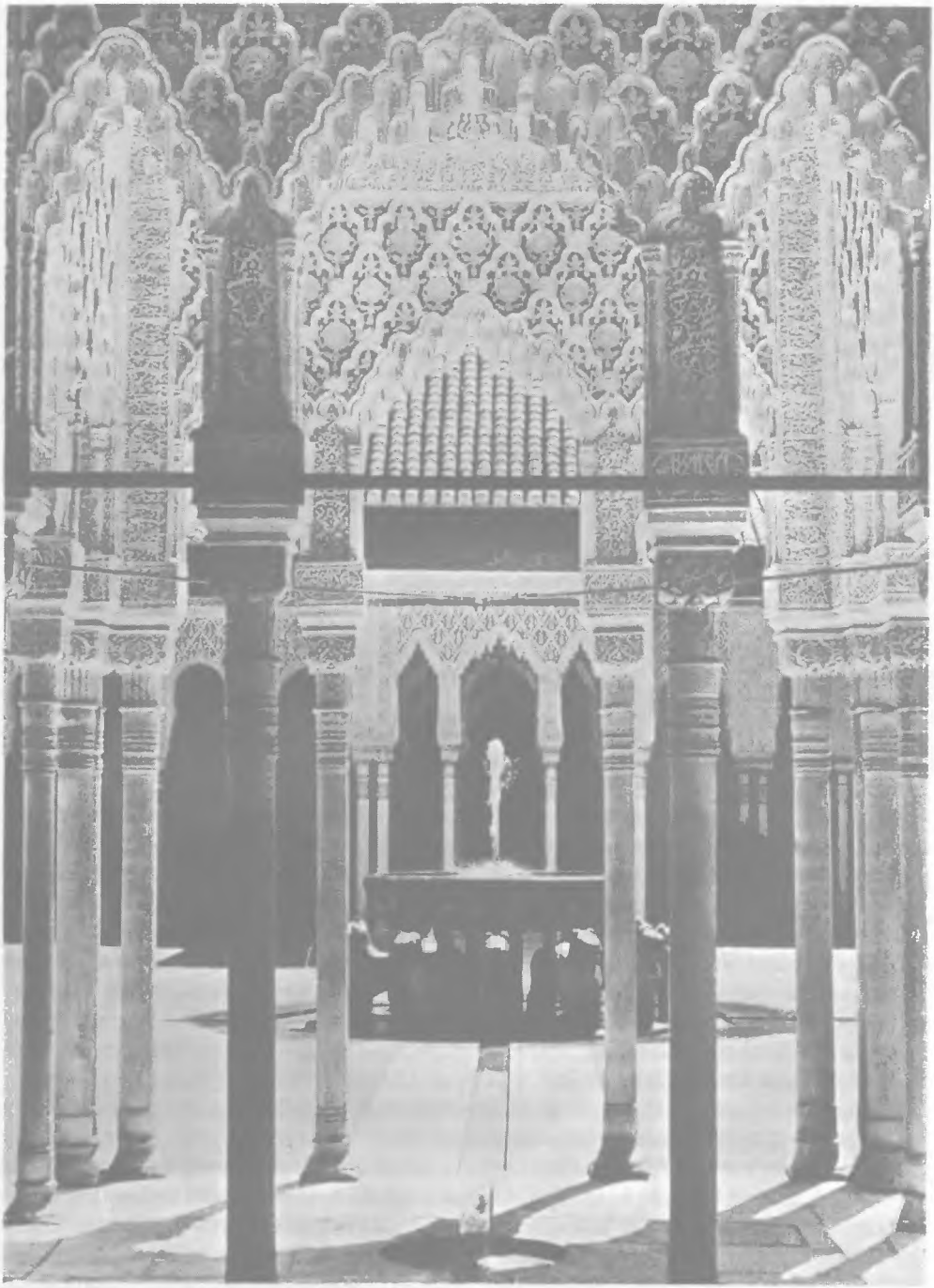
A muzulmán díszítések másik csoportját *moreszk*nek hívják; ezek geometrikus alakzatokból állnak össze.

Fotografálgatunk persze. De a kész képek csalódást okoznak. Még a színes felvételek is. Mert ezek a színek itt, a valóságban, élnek: vibrálnak és muzsikálnak.

Azután valóságos muzsikát is hallottam itt később, este. Mert az egyik baldachinszerű kupolát tartó oszlopcsoport közepén, egy kis kör alakú medence melletti pontról tökéletes az udvar akusztikája – hangversenyeket is szoktak itt tartani úgy, hogy a művészek ezen a helyen ülnek.

És hol muzsikáltak vajon az Alhambrában a Granadai Szultánátus idején?

Valószínűleg sokfelé, de egy helyütt biztosan. Abban a teremben, amelyet *Sala del*



A híres Oroszlán-udvar

A Követek Termében a palota mecsetjébe vezető egyik kapu Korán-idézetekkel, arabeszk és moreszk díszítésekkel
(MTI Külföldi képszolgálat)

*Reposó*nak hívnak – Pihenőszobának. Ahová úgy jutottunk el, hogy közben végigjárhattuk a királyi fürdőket is, amelyek a római termák rendszerében működtek: külön gőzfürdő, külön hideg- és melegvizes medencék, parfümszóró . . .

A Pihenőszoba közepén is szökőkút – mint mindenfelé az Alhambrában, nemcsak az udvarokon, hanem a termekben is. A szökőkút körül márványmozaikkal borított térség. A táncosnőknek. Az egyik falban: heverő, ugyancsak márványból. Annak idején nyilván puha párnákkal borították. A heverő fölött karcsú oszlopokkal szegélyezett zárt erkély – a zenészeknek. A zenészeknek, akik itt mind vakok voltak. Sokat közülük zenei tehetségük felfedezése után vakítottak meg. Hogy ne láthassanak semmit abból, amit itt látni lehetett . . .

De hát az ilyen jelenetek magának a középkornak a jellegzetességei közé sorolhatók – hozzátartoznak tehát e palota történelméhez is.

Felfelé megyünk az Alhambrából egy magasabb dombra, ahová valaha titkos út vezetett. Ahol építészek és kertművészek azért igyekeztek még szebbé alakítani a természetet, hogy ott a királyi hárem kedvencei kedvükre szórakozhassanak.

Ez a Generalife, a Pompás kert. Ám itt nem egyetlen pompás kertet találunk, hanem a kertek egymásutánját, mégpedig teraszosan, miként ama legendás Szemiramisz, Asszíria királynője építtette volt függőkertjeit, az ókor egyik csodájaként.

A Ciprus-udvar; ide jártak játszani, pihenni a szultánok kedvenc feleségei

Kezdődik egy ciprusfasorral. A ciprusok itt akár a jegenyék, amelyeknek lombozata azonban már a földön kezdődik, s úgy nyúlnak az ég felé, hogy a napfény éles vonalakkal tör át az egyes fák között, mintha ezüstcsíkok váltanák az örökzöld sudár lombok kékesszürke, hosszú árnyékait.

Aztán a másikban mirtuszok és narancsfák. A harmadikban pálmák között rejtőzik a nyári lak. A negyedikben rózsa- és leanderkert közepén hosszú csatorna húzódik, amelybe két oldalról magasra törő vízsugársor hullik alá.

Víz mindenütt. Szökőkutak, vízesések, patakocskák szolgáltatják itt a muzsikát.

A Generalife területén több ezer szökőkút mozog különféle alakzatokban immáron 500–600 éve megállás nélkül – anélkül, hogy egyetlen kis sugár útja is megakadt volna.

A visszahódítás óta tudósok, szakemberek keresték a vizek forrását s a vízrendszer titkát – hiába. Rejtett mechanizmust sejtenek, amely valószínűleg egy magasban, a föld alatt épített medencébe szivattyúzza vissza a vizet, hogy az csatornákon és csöveken keresztül végezhesse körforgását. Valahol egy pázsit alatt sejtik a követ, amely a vízrendszer kulcsának nyitja. De már nem kutatják. Maradjon titok örökre.

Mi pedig, milliók és milliók, a történelem forgandóságára és a szépség örökkévalóságára gondolunk – Granadában járván, ahol vaknak lenni különösen fájdalmas dolog . . .

SZÉP LÁNY, JÓ LÁNY

42. strófa a Dalok könyvéből

Szép lány, jó lány
vár fal-saroknál,
szívem is várja
tétovázva.

Lesem a lányt,
bambusz-csövet ád,
fényes-piros,
mint ő, csinos.

Rétről hozta,
csodás, ritka
mégis azért szép,
mert ő adta.

Weöres Sándor fordítása

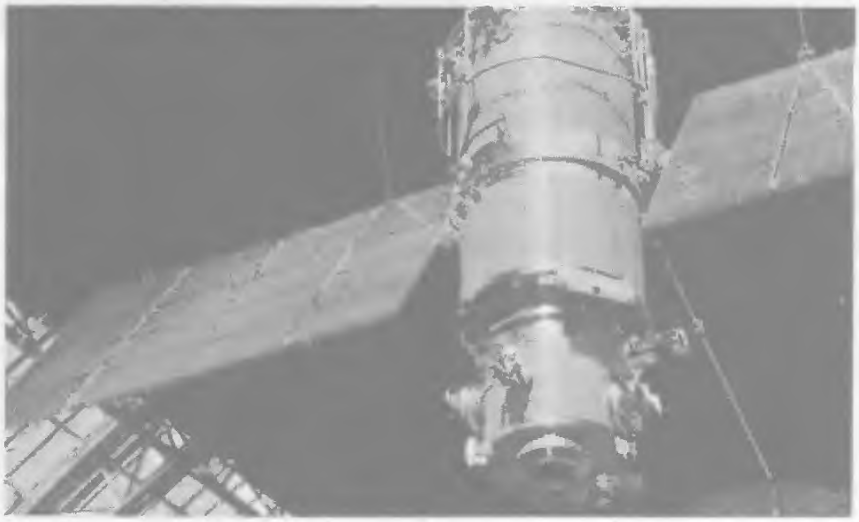
LIU CSEN

VERS UNOKAÖCSÉMNEK

A hegytetőn fenyő mered.
A völgyben zúgnak a szelek,
tombolnak irgalmatlanul.
Attól a fa csak izmosul!
A fagy s a jégcsap is kegyetlen.
Évenként mégis mind egyenesebben
– mit is tehet az ilyen jellem? –
áll a fenyő a förgetegben!

Illyés Gyula fordítása

INNEN-ONNAN



SZŰCS JÓZSEF

A 71-ES REPÜLŐGÉPEK

Kapaszkodj fel egy kilátótoronyba, kéredzkedj be barátodék harmadik emeleti lakásába, vagy – ha ügyes vagy – mássz fel egy magas fára. Nézz ki a torony ablakán, vagy állj ki a lakás erkélyére, s tekints magad elé. Körülbelül oly magasról nézel le a környező területre, mint az új óriás utasszállítók vagy a hangsebességnél kétszerte gyorsabban száguldó szuperszonikusok pilótái – amikor gépük a földön áll.

Ha még jól meg is fogódzkodsz, s egy pillantásra behunyod a szemed, azt is elképzelheted, hogy a torony, az erkély vagy a fa óránként 300 kilométerrel száguld, s úgy engedelmeskedik kezed-lábad mozdulatainak, mint a kerékpárod. Csak éppen nem a te nyolcad lóerő teljesítményű lábaid hajtanak előre, hanem négy süvöltő gázturbina együttesen félmillió lóereje. S nem az értetlenkedve rád pillantó barátod van mögötted, hanem több száz – életét a kezedre, ügyességedre bízó, a fotelülésekben kényelmesen elnyúló – utas. A képzeletbeli 300 kilométeres sebességből persze már azt is tudod, hogy fel- vagy leszállsz gépeddel, hiszen a légibuszok utazósebessége is 1000, a szuperszonikusoké meg 2200 kilométer óránként – 300-zal csak a talajhoz ereszkedéskor vagy azt éppen elhagyva „cammognak".

Nos, álmodozásodnak csak a fele tréfa: az, hogy te vezeted az 1971-ben szolgálatba. álló új gépek valamelyikét. A másik fele – az, hogy ilyen gépek léteznek – már valóság. Ebben az évben ugyanis menetrendszerű forgalomba állítják a több száz utas szállítására képes óriásokat, s megteszik az előkészületeket a szuperszonikusok járatására is.

Az utasszállítás világszerte az első világháború után, 1919-ben vette kezdetét. Az első tíz év a járatok kiterjesztésével telt el. A második évtizedben, 1940-ig áttértek a zárt kabinú fémgépek használatára és a műszerek utáni „vakrepülésre". 1950-ig megtörténtek az előkészületek a sugárhajtású korszak bevezetésére. Az elmúlt évtizedben pedig már a szuperméretű (ám a hangnál még nem gyorsabb), majd a szuperszonikus (azaz a hang 1240 km/órás sebességét jelentősen túllépő) utasszállítókat építettek, hogy 1971-ben megkezdődjék a légi utasszállítás „szuper"-korszaka.

Az óriásgép fogalom nem örök érvényű. A harmincas években Tupoljev akadémikus nyolcmotoros, ANT–20 típusú, s Makszim Gorkij nevű gépe csakúgy joggal viselte az óriásgép nevet, mint a 120-személyes német Dornier vízigép, a DO–X. Ám ma, a 720 személyes Antonov AN–22 Anteusz, a 490-személyes Boeing–747 mellett aligha tarthatnának számot az óriás jelzőre. Ha méreteikben meg is közelítenék mai utódaikat, teljesítményükben már csak törpék lennének mellettük.

Az utasszállító óriások közül elsőnek a Boeing–747-est állították szolgálatba. (A korábban elkészült AN–22-t egyelőre csak teherszállító törzzsel használják; kétemeletes, 720 személyes, meghosszabbított, utasszállító törzse még készül a kijevi gyárban.) A képről látható: jó néhány gépkocsi elfér mellette – szárnyait akár garázsnak is kiadhatnák! Amikor feltankolva, utasokkal tele a startvonalra gurul, súlya 350

A KLM 1971 januárjában állítja az utazóközönség szolgálatába a Boeing–747-es gépet; 490 személyt fogad majd magába

Berakodásra vár a Boeing–747

tonna. A szárnyvégek közti távolság kereken 60 méter, a gép hossza 80 méter, s legmagasabb pontja a földtől 19 méterre tornyosul!

Hátrahajló, „nyilazott" szárnyai alatt négy gázturbina lóg, egynek-egynek 21 tonna (megapond) a tolóereje. (A tolóerőt úgy lehet átszámítani lóerőre, ha megszorozzuk a gép sebességével, s a szorzatot elosztjuk 270-nel. A 747-es utazósebessége 860 kilométer óránként, tehát 21 000 × 860 : 270?)

A 490 utasa több teremben kap helyet. Egy-egy sorban kilenc utas ül. De van egy bár is az emeleten, a pilótafülke mögötti púpban, ahova csigalépcsőn jutnak fel a megszomjazók. S hogy az esetleg több órás út alatt se unják el magukat az utasok,termenként más és más filmet vetítenek számukra. Az üzemanyagtartályokba 189 ezer liter kerozén fér – ennyi fűtőolajjal egy szobai olajkályha megállás nélkül 25 évig működhetne. A 747-es ezt egyetlen több órás úton „megissza". Igaz, közben ha kell, 10 ezer kilométernél messzebbre is elrepül.

Hatalmas súlyát a földön 18, a legnagyobb buszokéval azonos nagyságú kerék hordja. Így a súly jól megoszlik a talajon, s nem kell félni, hogy a repülőterek betonja egyszerűen beszakad alatta.

Egy-egy ilyen óriás persze szörnyű sokba kerül. De mégis olcsóbb az üzemeltetésük, mint a kisebb gépeké, amilyen a Boeing–707 vagy az IL–62. Egy óriásgépet ugyanis egyszerűbb irányítani, mint tíz kisebbet. Személyzet is kevesebb kell rá, mint tíz

Eltörpülnek a 747-es óriási sugárhajtású repülőgép mellett a gépkocsik, s hangyának látszanak az emberek *(MTI Külföldi képszolgálat)*

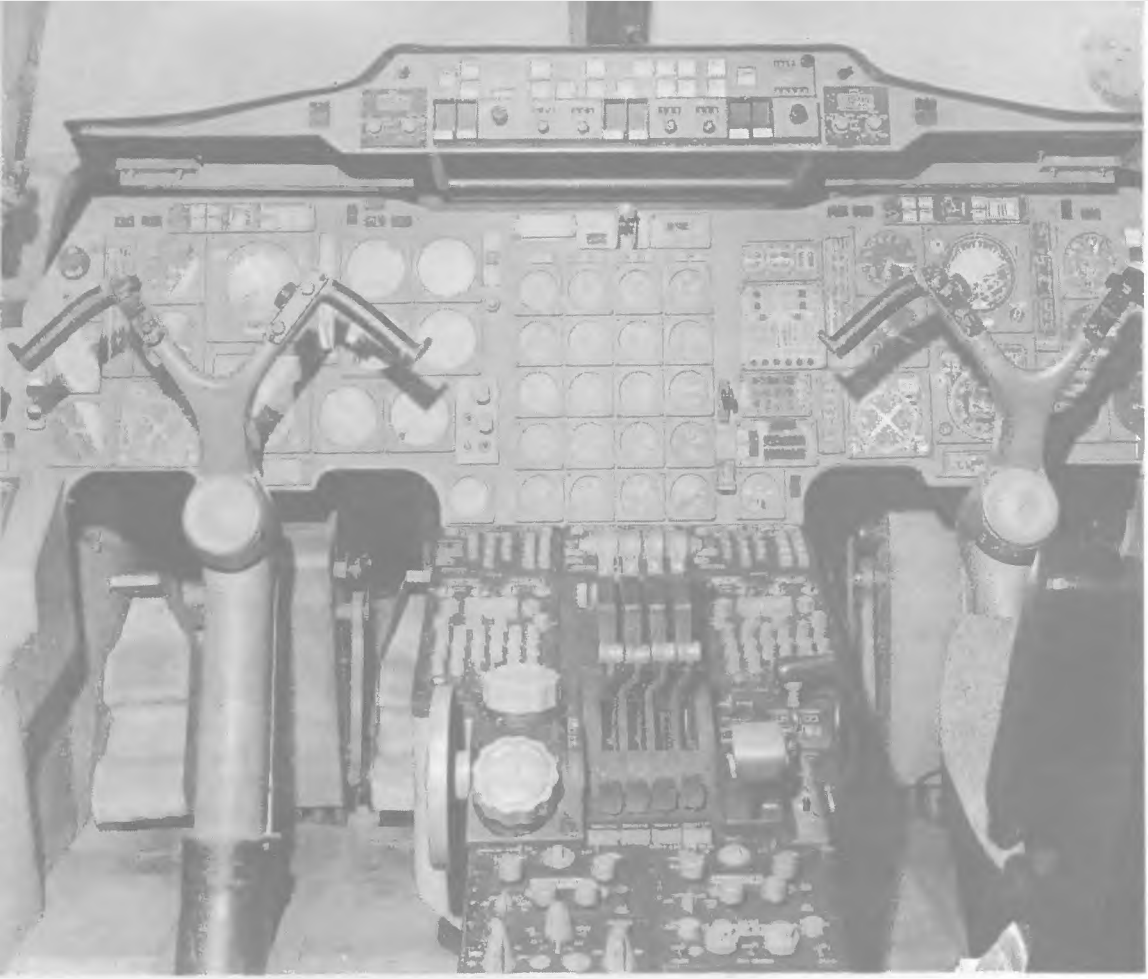
A mozgatható orrú TU–144-es szuperszonikus utasszállító repülőgép maximális sebessége 2500 km/óra 16 000–20 000 m magasban *(MTI Külföldi képszolgálat)*

kisebbre. Ha gazdagon felszerelik is navigációs meg leszállító műszerekkel – azok kevesebbe kerülnek, mint tíz kisebb gép szegényesebb műszerberendezése. Nagyon fontos előnyük, hogy alkalmazásukkal egyszerűbbé válik a légi forgalom irányítása, egyidőben kevesebb gép „veszélyezteti" egymást, mert egy-egy óriáson tíz kisebb gép valamennyi utasa is helyet kaphat. S a fontosabb útvonalakon már ma is alig lehet több gépet indítani – hát még néhány év múlva, amikorra a légi utasok száma megkétszereződhet.

A tervezők arra törekedtek, hogy ezt a gépet se legyen nehezebb vezetni, mint a már megszokott sugárhajtásúakat. S céljukat el is érték, hiszen pilótafülkéje nem bonyolultabb más gépekénél. Csak egy új érzést kellett a pilótáknak megszokni: azt, hogy a „harmadik emeletre" szállnak le, azaz a gép földre tevésekor nagyon messze vannak a repülőtér betonjától. Pedig tőlük is éppúgy elvárják a vajpuha földet érést, mint a kis vitorlázógépek vezetőitől, akik – mint a pilóták mondják – az ülepükön érzik, amikor a gép a fűszálakat érinti.

A világ első szuperszonikus utasszállítója, a szovjet Tupoljev TU–144-e, 1968. december 31-én emelkedett először a levegőbe, s azóta számos próbarepülést – köztük hangnál gyorsabbakat is – végzett. Nagyon hasonló s csaknem egyidős vele az angol–francia BAC/SUD Concorde gép is. Mindkettőnek négy gázturbinája van, szárnyuk egyaránt delta alakú. (A görög ábécé nagy d betűje, a delta, egyenlő szárú háromszögre emlékeztet, innen e szárnyalak neve.) Egy-egy gázturbina 17 megapond tolóerejű – ki lehet számítani, hogy 2400 km/órás sebességnél hány lóerős!

A szuperszonikusok jóval kisebbek a szuperméretű légibuszoknál. Hosszuk ugyan alig tér el, de a szárnyvégeik közti távolság csak 26 méter, s terhelt súlyuk is „csupán" 150 tonna. Alig 125 utast szállíthatnak, viszont ha nyugat felé repülnek, maguk mögött hagyják a napot. Aki TU–144-essel közvetlenül napkelte után indul Moszkvából Londonba, azt tapasztalja, hogy a nap nem emelkedik, hanem lassan visszacsúszik

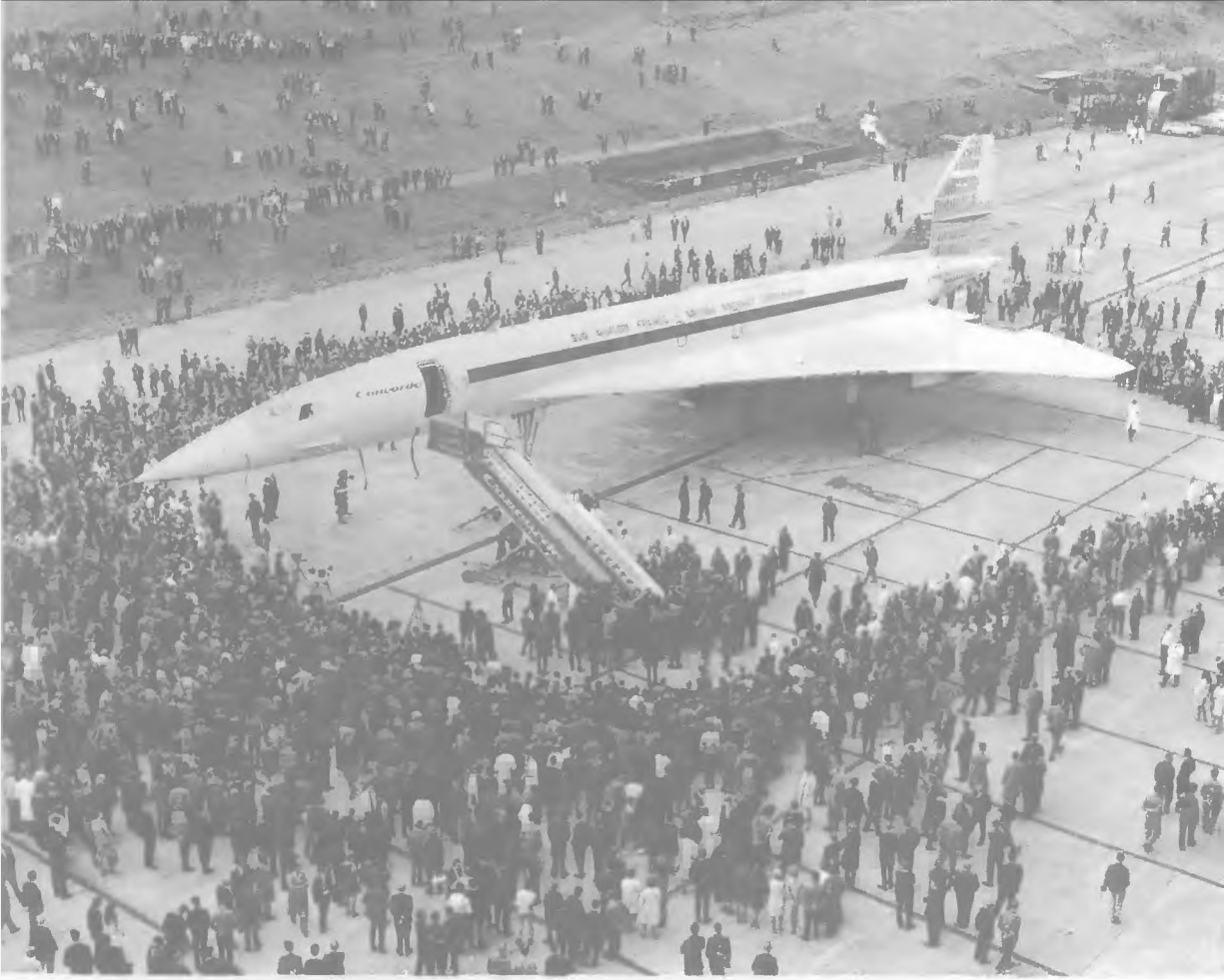


Ilyen bonyolult műszerfalat figyel az óriásgépek pilótája

a látóhatár alá. S ha a gép Londonban hajnal előtt ér földet, az utas még egyszer élvezheti az aznapi napkeltét – amit Moszkvában egyszer már átélt, két órával korábban.

A szuperszonikusok vezetése sokkal nehezebb, mint az óriásgépeké. Útjuk során mindig pontosan előre megadott magasságot kell tartaniuk – s az változó –, hogy a legkedvezőbb körülmények között repülhessenek. Céljukhoz közeledve elérik a 22 kilométeres magasságot is, ahol az ég már liláskéknek látszik. A hangsebességet csak nagy magasságban léphetik át, hogy a hangrobbanások ne zavarják a földön élőket. Szuperszonikus, illetve szubszonikus (hangnál lassúbb) repüléskor az üzemanyagtartályokból előre-hátra szivattyúzzák a kerozént, hogy a repülési helyzetnek megfelelően alakuljon a gép súlypontja. A gép szárnyait induláskor szinte teljesen kitölti az üzemanyag. Tréfásan mondta egy tervező: nem más ez, mint egy repülő benzinkút, 125 ellenőrrel.

A deltaszárny egyik velejárója, hogy az ilyen gép csak orrával felemelt helyzetben képes leszállni és startolni, emiatt a pilóták különösen távolra kerülnének a talajtól, s a gép hegyes orra azt egészen eltakarná előlük. Ennek elkerülésére a szuperszoniku-



Évről évre alakítják, modernizálják az angol–francia tervezésben készülő Concorde repülőgéptípust

sok orrát úgy le lehet hajtani, mint ahogy a madarak is lehajtják csőrüket. A hangnál gyorsabb repülés közben pedig a pilótafülke ablakai elé hőálló acélból készült „szemellenzőket" emelnek, nehogy a súrlódási hő kikezdje a hőálló üveget.

De a pilótákat ez nem zavarja, hiszen a 22 kilométeres magasságban mással aligha találkoznak, s ha igen, radarjuk azt jó előre jelzi. Egyébként is a gépet a repülés során automatikák irányítják, csak a felszállás és a földet érés műveletét végzi a csupán két pilótából álló személyzet.

Nem is olyan régen még hatalmas ünneplés fogadta azokat a pilótákat, akik szolgálatuk derekán vagy végén elérték az egymillió kilométernyi repülést: „kilométer-milliomosok" lettek. (A MALÉV-nek jelenleg öt, egyenként ötmillió kilométert repült idősebb pilótája van.)

A fejlődést mi sem jelezheti jobban, mint az, hogy egy TU–144-es pilótája fél év alatt teljesítheti a „kilométer-milliomosság" feltételét. (Napi öt óra repülés esetén tízezer kilométert tesz meg, száz munkanap alatt egymilliót.)

Amerikai F–111 típusú sugárhajtású vadászgép, változtatható szárnnyal. Leszállás nélkül 5 óra 30 perc alatt 3300 mérföldet tesz meg *(MTI Külföldi képszolgálat)*

Azért ne keseredj el, kedves fiatal olvasó! Képzeld csak magad oda, a TU–144-es vagy a Boeing–747-es vezetőfülkéjébe – mert lehet, hogy mire felnősz, épp ott találod meg életcélodat, hivatásodat. Csak a gépet majd TU–244-esnek vagy Boeing–847-esnek hívják, s nem millió, hanem százmillió kilométer megtételéért fogadnak majd virágcsokorral.

SVÉKUS OLIVÉR

MINIATŰR KÉMEK

A konszern vezérigazgatóságán szigorúan titkos tárgyalásra gyűltek össze az „istenek tanácsának" tagjai. Így hívták a hatalmas tőkével rendelkező, a kapitalista világ több országában is nagy gyárakkal, üzemekkel dolgozó vállalkozás legfelsőbb igazgató testületét. A konszern elnöke maga ismertette – szigorúan zárt ajtók mellett – egyik fontos termékük titokban kikísérletezett új technológiáját, amelynek bevezetése az előállítás költségét az eddiginek egyharmadára csökkenti. Az új eljárás számításaik szerint hatalmas mértékben növeli a konszern nyereségét, de emellett azt is megengedi, hogy valamelyest alacsonyabb legyen a fogyasztói ár, ami a konkurrens cégek miatt nagyon fontos. Ha az újítás titokban marad, a versenytársak nem fogják tudni saját termékük árát leszállítani, s így alulmaradnak a kapitalista világ öldöklő versenyében.

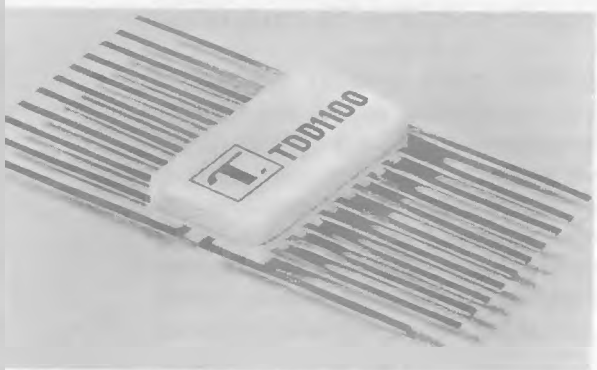
Senki sem csodálkozik azon, hogy az ilyenféle tárgyalást a legnagyobb elővigyázatossággal titokban tartják még akkor is, ha nem hadi jelentőségű termékekről, hanem mosóporról, fogkrémről vagy éppen cipőpasztáról van szó. A tőkés világban állandó a harc az üzletért, a nyereségért.

Az istenek tanácsának szigorúan titkos tárgyalása fél óráig tartott. További fél órán belül a tanácskozás minden részlete, az új technológiai eljárás műszaki adathalmaza, minden elhangzott szó írásban ott feküdt a legnagyobb konkurrens cég igazgatójának asztalán. Semmi kétség: sikeres ipari kémkedés történt. De hogyan?

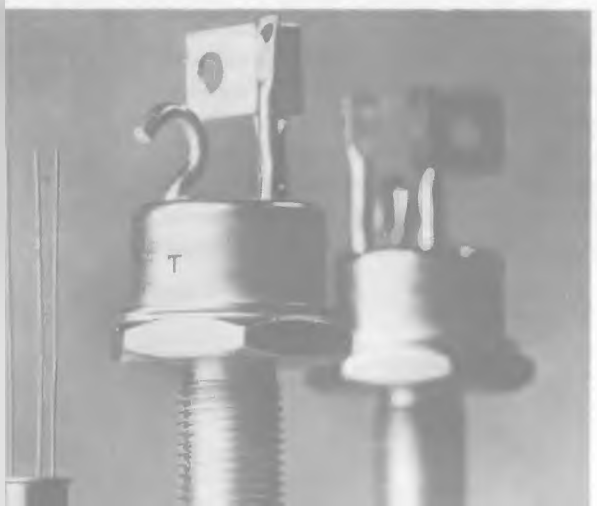
Vaskos kötetet lehetne megtölteni annak leírásával, miféle agyafúrt eszközökhöz folyamodtak az emberek a történelem folyamán, ha mások titkát akarták megszerezni. Az első „ipari" kémnek – tréfásan – Prométheuszt tartják, aki a mitológia szerint „lelopta az égből a tüzet" a földre. Az emberiség kétségtelenül sokat nyert ezzel, de Prométheuszt is utolérte a rajtakapott kémek tragikus sorsa. Ennek ellenére, amióta világ a világ, mindig akadtak emberek, embercsoportok, akik titkokat, terveket, ötleteket, rajzokat, leírásokat, gyártási eljárásokat loptak el más emberektől, más embercsoportoktól. A hadi kémkedés mellett az ipari kémkedésnek – különösen kapitalista viszonyok között – igen nagy a jelentősége. Az egymással versengő gyárak, vállalatok mindent elkövetnek az őket érintő titkos adatok megszerzésére, s ugyanakkor védekeznek ellenfeleik kémeinek ostromával szemben.

Az ipari kémkedés nem válogat az eszközökben, illetve felhasznál minden új és legújabb technikai lehetőséget. A teljesen ártalmatlannak látszó látogató, vagy még inkább a gyárban dolgozó beépített kém kabátgombja helyén parányi méretű fényképezőgépet rejtve el, észrevétlenül lefényképezi akár a gépeket, akár a rajzokat, műszaki leírásokat. A rendkívül kis méretű felvételeket néha csak nagyítóval lehet kibetűzni, de az ellenségnek, a konkurrenciának így is sokat érnek. Izgalmas históriák számolnak be arról, miképpen juttatta el a kém a felvételeket megbízóihoz: hol postagalambbal, hol egy gyanútlan személy ruhájához vagy csomagjához erősítve, esetleg megbeszélt

Bonyolult elektronikus alkatrészhalmaz, olyan kis méretben, hogy javítani csak erős nagyítón át nézve lehet



A méretek csökkentése elképzelhetetlen integrált áramkörök alkalmazása nélkül. A képen látható integrált áramkör 22 kimenettel rendelkezik, és 0° C–70° C hőmérsékleti határok között használható



A miniatürizált készülékek fontos építőelemei a teljesítmény-tranzisztorok – a bal oldali kis tranzisztor egy angol cég legújabb terméke

Parányi rádióadó a telefonkagylóban. A beszélő nem is sejti, hogy minden szavát rövidhullámú vevőn át az ellenfél is hallja

helyen otthagyva – mint Kloss kapitány az állatkerti pad ülődeszkája alá ragasztva. Mindez a kémtörténetek izgalmai közé tartozik. Mi most csak arról akarunk egyetmást elmondani, hogyan használták fel ipari kémek a legmodernebb elektronikus hírközlő eszközöket, berendezéseket.

Az istenek tanácsának ülése előtt senkinek sem tűnt fel, hogy a tanácskozóteremben az elnök kissé meglazult lábú székét az egyik hivatalsegéd közvetlenül az ülés előtt egy másik, hibátlan székkel cserélte ki. Csak ő – a beépített ipari kém – tudta, hogy ennek az ülőbútornak az aljába parányi rövidhullámú rádióadó van beszerelve, rendkívül érzékeny mikrofonnal, s ez a tanácskozás minden szavát jól érthetően közvetítette a gyártelepen kívül elhelyezett vevőhöz. A kémszervezet embereinek nem kellett mást csinálniuk, mint ezt a rendkívüli „adást" magnetofonon rögzíteni, majd írásba áttenni.

Ezt a kémkedést az elektronika új eredményeinek felhasználásával hajtották végre. S hogy ez nem kitalálás, annak konkrét bizonyítékát a tőkés világ gazdasági életének krónikája adja: nem egy nagy cég jutott már csődbe azért, mert valamelyik titka, ipari jelentőségű eredménye, újítása kémkedés útján a versenytársakhoz jutott, s ott fel is használták. Ennek a gazdasági versenynek a kegyetlen törvényei senkit sem kímélnek.

Az „elektronikus kémkedés" azt a tényt használja ki, hogy hírközlő, rádiós és televíziós eszközeink, berendezéseink egyre kisebb méretűek lesznek. Aki még látta vagy manapság múzeumban megnézi a húszas évek „soklámpás" rádió-vevőkészülékeit, könnyen lemérheti, hová jutottunk el a miniatürizálás területén. A háborús erőfeszítések, majd az űrkutatási munkák megindulása új meg új, egyre parányibb hírközlő eszközöket keltettek életre. Az adó- és vevőkészülékeket mikroméretű elemekből, különleges eljárással készült „áramkörökből" állítják össze. Amióta tranzisztor létezik, megszűnt az üvegburás rádiócsövek törésérzékenységének nagy gondja. A tranzisztor kevésbé érzékeny külső behatásokra, és sokszorosan kisebb, mint a legkisebb rádiócső.

Az ipari kémek nem mindig marcona férfiak. Sőt! Ez a hölgy a bőrére erősített adóállomáson át egy egész estély ideje alatt pénzemberek bizalmas fecsegéseit közvetítette megbízóinak

Parányi méretekben állíthatók elő kondenzátorok és ellenállások is. Az alkatrészeket összekötő vezetékek helyett ionsugarakkal fémsóoldatból lecsapatott rendkívül vékony fémszálakat használnak. Elektronikus számítógépekkel vezérelt műveletek során egyetlen négyzetcentiméternyi területen több száz, sőt ezer kapcsolási elemet tudnak hártyavékony lapon előállítani, s ezeket a hártyákat megfelelően elrendezve, valóban liliputi méretű elektronikus készülékeket szerelnek össze.

A rendkívül kis méret már eddig is nagy hasznot jelentett az űrhajóknak és az űrhajósoknak. Ha a Holdon járkáló asztronauták szívműködését itt a Földön ellenőrizni lehetett a testükre erősített kis műszer adatainak rádióhullámok útján való közvetítésével, akkor egy ipari kémnek sem okoz különösebb gondot az istenek tanácsáról való „helyszíni közvetítés", jól elrejtett és kis méretű adóállomáson át.

Múzeumot lehetne megtölteni az ipari kémek elektronikus eszközeivel. Nyugaton az a vélemény, hogy nincs is védelem az ipari kémkedés ellen. Az elektronikus mikrokészülékek, -vevők és -adók, vagy éppen televíziós kamerák mindenhová bejutnak, jóllehet az ajtók kulcsra zártak. Mert az ellenfél, a versenytárs mindig megtalálja a merész vállalkozót, aki kilétét a végsőkig álcázva, még az istenek tanácsába is beférkőzik. A többi már a technika dolga.

Az egyik lap arról adott hírt, hogy egy nyugati cég megszüntette a szigorú titkosságot. Elektronikus számítógépeket gyártó cégről van szó. Azt mondották, az ő területükön olyan hatalmas ütemű a fejlődés, hogy ha valaki ellopja a legújabb gyártás titkát, ám vigye; mire ebből számítógépet állít elő, ez a típus addigra biztosan elavult lesz.

Bár a fejlődés üteme az ipar sok területén valóban szédítően gyors, az ipari kémkedés fölöslegességét mégse az elavulás veszélyének, hanem az emberiség jólétre való közös törekvésének kellene eldöntenie. Ha nem volna versengés az egyre nagyobb haszonért, ha a cégek, az iparágak nem egymás ellen, hanem egymást segítve, támogatva dolgoznának az egész világon, akkor a kémek legmodernebb elektronikus eszközei mind bekerülhetnének a múzeumokba, mint egy letűnt világ érdekes relikviái.

FARKAS HENRIK

SZÖRNYEK A TENGER MÉLYÉN

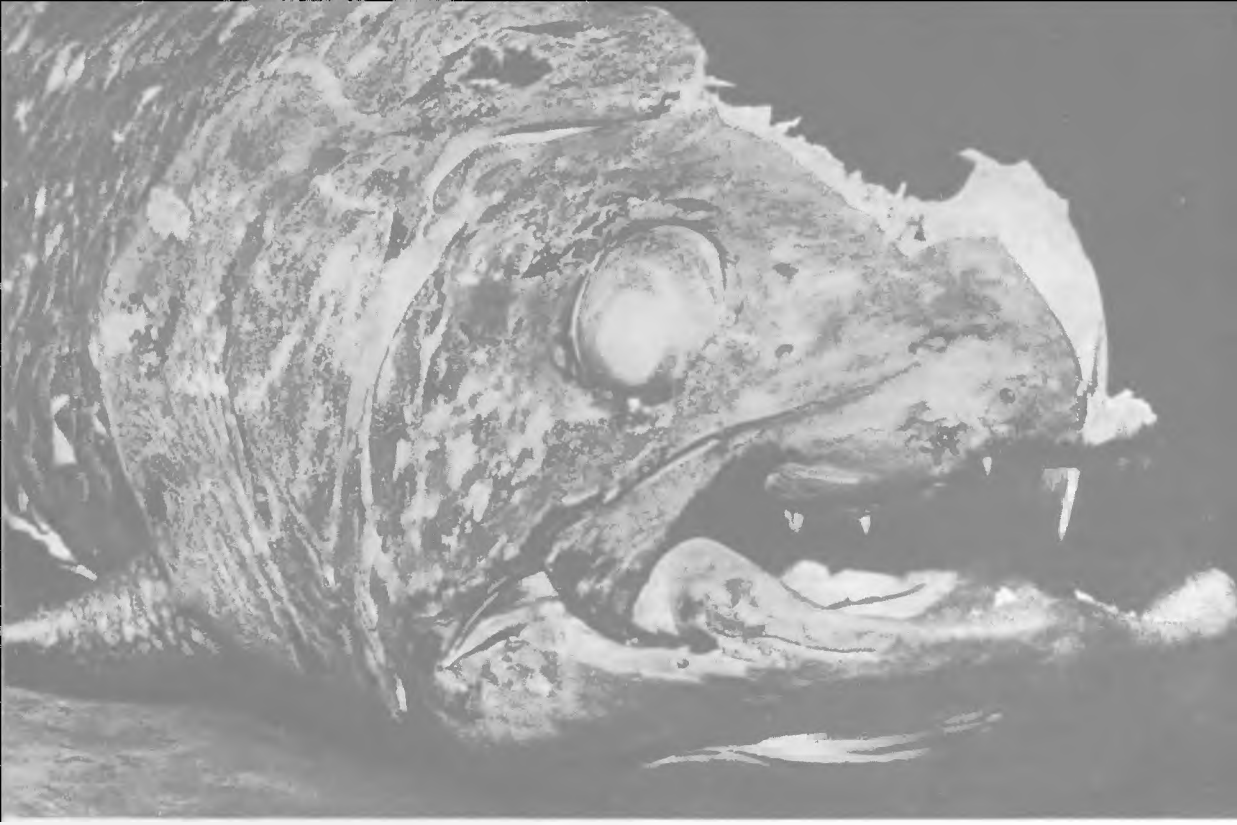
„Valami úszott a világítótorony felé . . . a távolban először csak a felszín fodrozódott, a fodrozódást hullám követte, és taréjos, bugyborékoló tajték. És ekkor egy fej emelkedett a hideg víztükör fölé, egy hatalmas, fekete fej óriási szempárral, és azután felbukkant a nyak. Es utána . . . nem, nem a test, csak a nyak, még mindig a nyak! A karcsú fekete nyakon ülő fej jó negyven láb magasra nyúlt a víz fölé. Csak ezután merült fel a mélységekből a test, mint valami fekete, korallok, kagylók, rákok borította kis sziget . . . "

A fenti sorokat Ray Bradbury, a neves tudományos-fantasztikus regényírónak *A ködkürt* című novellájából idéztük. A „szörny" nyilván nem teljesen ismeretlen előttünk, hiszen szinte havonta olvashattunk híreket róla. Hol itt, hol ott jelent meg, kedvelt tartózkodási helye azonban a kicsiny skóciai Ness-tó. Talán száz „szemtanú" is látta már hatalmas fejét, kígyó formájú nyakát, rettenetes szemét. A „szemtanúk" leírásai meglehetősen ellentmondóak, de valamilyen képet mégis kialakíthatunk magunknak a rejtelmes szörnyről; ez a kép pedig meglepő módon a sok millió esztendőkkel ezelőtt kipusztult Plesiosaurusokra, a hattyúnyakú sárkánygyíkoknak nevezett, tengerben élő őshüllőkre vall.

Ezek szerint nem intézhetjük el kézlegyintéssel a tengeri szörnyről szóló híreket. S néhány újságcikk szerzője nem is késlekedett kimondani, hogy a Plesiosaurusok nem pusztultak ki teljesen, utolsó mohikánjaik ma is élnek a Loch Ness-i tóban vagy az Atlanti-óceán sok ezer méteres mélységében, talán a Csendes-óceánban . . .

Tudnunk kell azonban, hogy mind a mai napig egyetlen pikkelyét, uszonyának egy darabkáját, egyetlen csontját sem őrzik a múzeumokban. Pedig sokan megkísérelték már, hogy bizonyítsák a „szörny" létezését, élelmes riporterek és kalandvágyó magánemberek hetekre tanyát ütöttek a vadregényes, tengerből lefűződött kis skóciai tó partján. Eddig azonban hiába volt minden. Néhány fénykép elkészült ugyan, ezeken azonban gyakorlatilag semmi sem látható; amit a felvétel készítője „szörnynek" nevez, az távoli hullámtaraj, víz felett lebegő köd lehet.

Vizsgáljuk meg tehát alaposan a kérdést. A szörnynek – mert ezentúl csak így, idéző-jel nélkül írjuk – két alaptulajdonsága van. Az egyik az, hogy ősállat, a másik, hogy hatalmas méretű, legalább 10–15 méter hosszú. A zoológusok egybehangzó véleménye szerint az ilyen ismeretlen, eleven ősállatok létezése egyáltalán nincs kizárva. Szinte alig múlik el olyan évtized, melynek során elő ne kerülne egy-egy rég kipusztultnak hitt állat. Így például a kutatók hosszú ideig csak kövületeik alapján ismerték a származástani szempontból oly fontos bojtosúszós halakat. Biztosra vették, hogy mintegy hatvanmillió évvel ezelőtt kipusztultak. Érthető volt tehát a meglepetésük, amikor 1938. december 22-én Dél-Afrika partjai mentén a halászok hálójában egy eleven bojtosúszós hal vergődött. S ez az „őshal" nem is volt kicsiny jószág, csaknem másfél



Élő kövület: a bojtosúszós hal

méter hosszúra nőtt. S a bojtosúszós halak a sárkánygyíkok, a Plesiosaurusok kortársai voltak . . .

Eddig tehát minden a szörny létezése mellett szól. A kutatók ráadásul bizonyosak abban, hogy a tengerek viszonylag nagyobb – 600–1200 méteres – mélységeiben még számos ismeretlen, hatalmas állatfaj rejtőzik. A Plesiosaurus-szerű szörny létezésében azonban mégsem hisz egyetlen komoly zoológus sem. A hattyúnyakú sárkánygyíkok ugyanis gyíkok voltak – s gyíkok maradtak akkor is, mikor már a tengerben való élethez alkalmazkodtak. Ebből pedig az következik, hogy tüdővel lélegeztek. A felszín közelében éltek, valahogy úgy, mint a mai delfinek vagy cetek. De legtöbb fajuk inkább a sekélyebb, part menti vizek lakója volt, sőt meglátogatták a szárazföldet is, gyakorta kijöttek napozni a tengerpartra.

S erről feledkeznek meg a szörny létezésében hivő, romantikus hajlamú lelkek. Egy felszín közelében úszkáló, gyakorta felmerülő jókora állatfaj ugyanis, ha létezne, semmiképp sem kerülhette volna el a cetvadászok szigonyát, vagy legalábbis néhány jó fényképünk már lenne róla. Nyugodtan kimondhatjuk tehát, hogy ilyen tengeri szörny – nincs.

Azon sem kell csodálkoznunk, hogy a tengeri szörny leírása általában megfelelt a hattyúnyakú sárkánygyíkoknak, a Plesiosaurusoknak. E hasonlóság jórészt csak azóta mutatkozik, amióta az ismeretterjesztő ősállattani könyvekben és a népszerűsítő folyó-

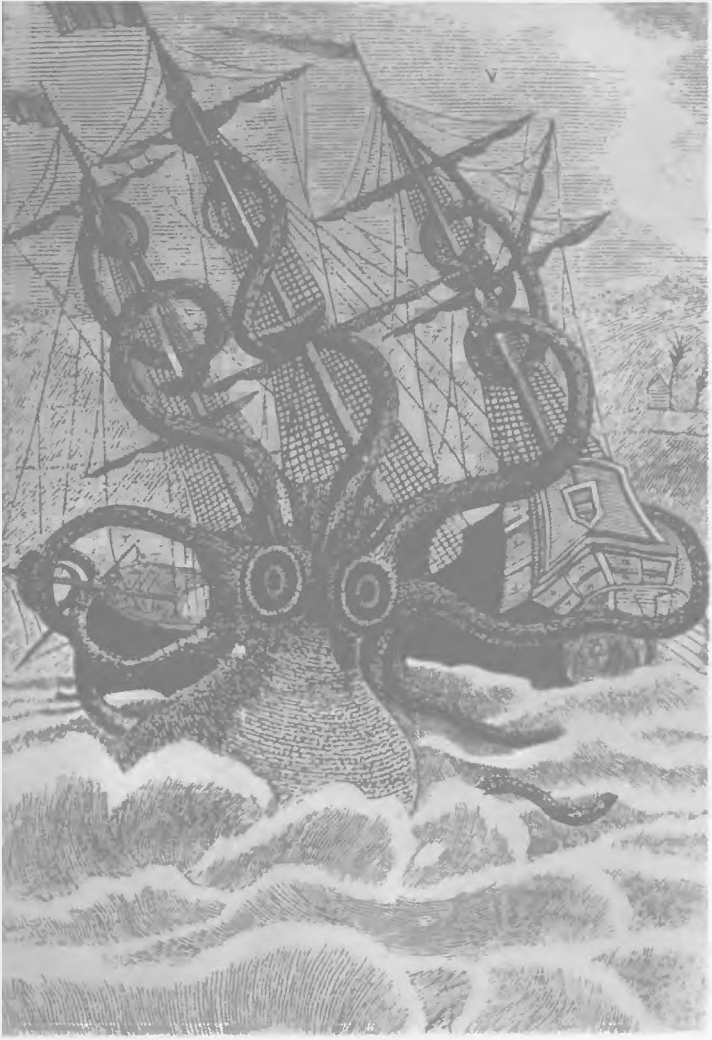
iratokban mindenütt ott ékeskedik a rég kipusztult hattyúnyakú sárkánygyíkok képe. S mivel ezek a legimpozánsabb tengeri őshüllők, őket választotta modellnak a regényes képzelet. A „szemtanúk" nyilván a viharos tengerben a farka hegyéig kiszökkenő delfint, cetet vagy talán csak egy ködbe vesző hullámtarajt véltek az ágaskodó szörny nyakának.

De vajon ez azt jelenti, hogy kizártuk valamilyen tengeri szörny létezését? Semmiképp sem. Annyi azonban kétségtelen, hogy a szörny nem lehet a kipusztult őshüllők tengerhez alkalmazkodott leszármazottja, hanem a vízből lélegző, valódi víziállatok között kell tovább nyomoznunk.

De hol keressük a szörnyet? A felszíni vizekben aligha rejtőzhet ismeretlen, nagy testű állat, vegyük tehát szemügyre a tengerek titokzatos mélyét. Talán az óceáni árkok örök sötétségében rejtőzik a rejtelmes állat? Nos, a tenger mélyének világát valóban szörnyek népesítik be, olyan halak élnek itt, melyek rémképre emlékeztetnek. Hatalmasra tátható szájukkal, tágulékony gyomrukkal és testükkel saját maguknál nagyobb állatokat is le tudnak nyelni.

Csakhogy ezek a szörnyek – legfeljebb szörnyecskék. A valódi mélytengerekben ugyanis nagyon kevés a táplálék. Az örök sötétségben nem élnek parányi zöld növények, az itt úszkáló állatok a felszíni rétegekből lesüllyedő táplálékra vannak utalva.

Hattyúnyakú sárkánygyík küzdelme a ragadozó Tylosaurusszal. Fölöttük repülő sárkánygyíkok lebegnek



A vitorlás hajót mélybe rántó óriáspolip: a krák *(Régi fametszet)*

A mélytengerek halai ritkán nagyobbak 20–30 cm-nél, igazi óriások – amilyennek egy szörnynek illik lenni – nincsenek közöttük. Valóban nagyméretű állat nem is tudna megélni a 4–5000 m-nél mélyebb, gyéren lakott rétegekben, hiszen össze sem tudná szedni az élete fenntartásához szükséges tápanyagot.

Ezek szerint tehát a tengeri szörnyet már csak a közepes mélységű, 600–1500 méteres övezetekben kereshetjük.

S itt valóban rá is bukkanunk egy félelmetes tengeri szörnyre, a gonosz *krák*ra, az óriáspolipra . . . Már évszázadok óta rebesgetnek róla a tengerészek, a legendák szerint a hatalmas állat megtámadja a hajókat is, szálfavastag karjaival megragadja az árbocokat, le tudja rántani az embert a fedélzetről, a két szeme pedig dermesztő, akkora, mint valami kondér . . .

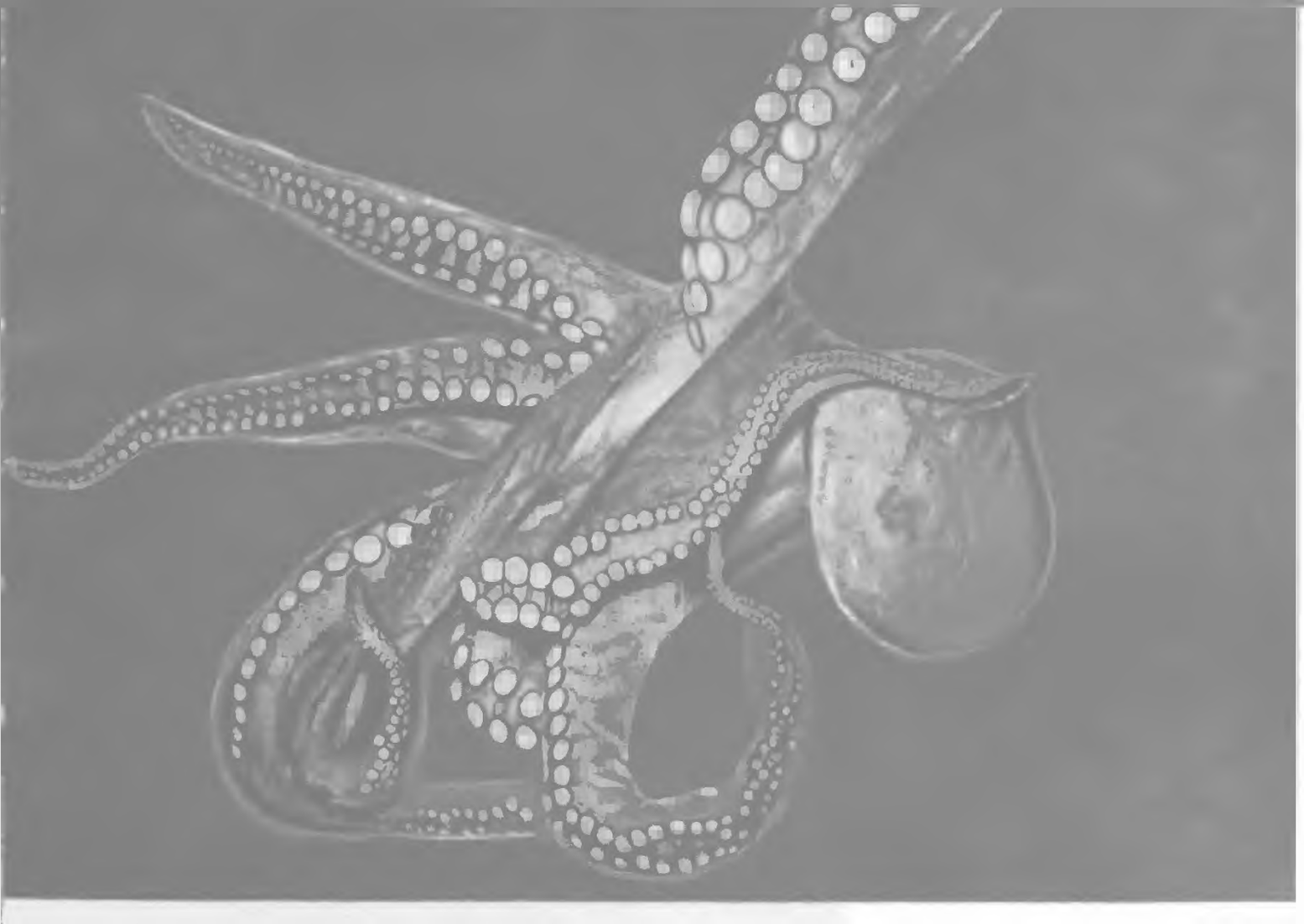
Ilyen tengeri szörny valóban létezik, s a legendák jórészt megfelelnek a valóságnak. Mekkora is egy ilyen óriás lábasfejű? 1933-ban egy 22 méter hosszú elpusztult példány tetemét vetették a hullámok Új-Fundland partjaira. Az ilyen óriás kiterjesztett karjaival egy hatemeletes ház földszintjéről a padlásig érne. A nagyobb példányok súlyát

Búvárgömbből lefényképezett világító halak, 800 m mélységben

McGinnitie kutató 42 ezer kilogrammra becsüli. Szeme valóban akkora, mint egy kondér, a szemgolyó átmérője eléri a 40 cm-t.

Egyelőre nagyon keveset tudunk róla. Többségük feltehetően a 600–1500 méteres vízmélységek lakója, csak nagy ritkán jönnek a felszínre. A halászok hálóját pedig kikerülik, ekkora állatot fel sem tudnának vontatni. Így azután csak az elpusztult, véletlenül kisodródott példányok és különös körülmények között talált darabjaik kerülnek a múzeumokba.

E félelmetes szörnyeknek ellenségeik is vannak, mégpedig a földünk legnagyobb állatai közé tartozó fogascetek. A fogascetek ugyanis – ellentétben az apró állatokat szűrögető szilászcetekkel – ragadozók. Főként kalmárokkal (tintahalaknak is nevezik őket, noha semmi közük a halakhoz) táplálkoznak. Persze főként a kisebb tintahalakat fogyasztják, de az óriáskalmárokat is megtámadják. Ilyenkor azután gigászi küzdelem alakul ki, tajtékos lesz a víz, fortyog, örvénylik a tenger körülöttük. Az óriáskalmár nem adja olcsón az életét; karjain levő szívókorongjai rátapadnak a cetre, mély sebeket vágnak a bőrbe. A küzdelem általában a fogascet győzelmével végződik, a hatalmas



Ezek a felvételek a lábasfejűekhez tartozó polipról azt bizonyítják, hogy a mai emberben is félelmet kelthet hosszú, háromméteres, tapadókorongokkal teli karjaival, áldozatára leselkedő nagy szemeivel

állkapcsok végeznek a kalmárral. A cetvadászok gyakran zsákmányolnak olyan fogasceteket, melyek bőrén hatalmas, 20 cm átmérőjű szívókorongok ütötte sebek forradásai éktelenkednek. A cet gyomrából pedig 40 cm átmérőjű tintahalszemek, karok maradványai kerülnek elő. Hogy mekkorák lehetnek a legnagyobbjaik, azt még ma sem tudjuk, találgatni pedig nem is próbáljuk, ki se merjük mondani a hihetetlen méreteket. Hiszen feltételezhető, hogy az ilyen óriások legnagyobbjai elől még a fogascetek is kitérnek. Régi vitorlás hajók tengerészei több ízben is arról számoltak be, hogy saját szemükkel látták, amint a hatalmas tengeri kígyó a mélybe vonszolja a vergődő cetet. Márpedig az óriáskalmár tekergő karjai könnyen keltik kígyó benyomását . . .

Újabb híradások szerint az óriáskalmárok megtámadják az óránként 40 kilométer sebességgel haladó acéltestű hajókat is – persze eredmény nélkül. A szavahihető tanúk szerint az óriáskalmárok cetnek nézték a hajót, ott igyekeztek belemarni a hajótestbe, ahol a cet a legérzékenyebb.

Az elkövetkező évtizedekben valószínűleg új részletekkel gyarapodnak majd ismereteink a tengeri óriásokról, hiszen egyre több tengerkutató hajó járja az óceánokat, s felszerelésük is mind tökéletesebb. Különösen értékes megfigyeléseket várunk a kutató tengeralattjárók személyzetétől; egyszer talán majd az ablakon keresztül le is filmezik a tenger e különös szörnyeit. S ez azért is valószínű, mert a zoológusok szerint az óriáskalmárok szaporodóban vannak, mind gyakoribbakká válnak. Hiszen eddig ősi ellenségeik, a fogascetek ritkították soraikat, nyilván sok fiatal példányt faltak fel. Az intenzív cetvadászat következtében azonban megritkultak a fogascetek – felborul a biológiai egyensúly, mégpedig az óriáskalmárok javára.

Mint említettük, az óriáskalmárok súlyos veszélyt jelenthetnek a kisebb halászhajók számára. Szerencsének kell tartanunk, hogy e szörnyek a tengerek mélységének lakói, s csak nagy ritkán jönnek a felszínre.

MOLEKULASZITÁS OLAJSZÁRÍTÁS

Bizonyos transzformátor-olajok víztartalmát egy milliomodrész alatt kell tartani. Ilyen rendkívül száraz olaj alkalmazását igénylik a nagynyomású hidraulikus rendszerek, az olajjal töltött nagyfeszültségű transzformátorok és más fontos villamos berendezések. A vízkivonás sok problémát okozott, míg fel nem találták az úgynevezett *molekulaszitákat*. A molekulaszita szintetikus kerámiából készül, amelynek igen pontos molekulaközi pórusai bizonyos nagyságú molekulákat – jelen esetben vízmolekulákat – visszatartanak, abszorbeálnak. Ez az abszorpció rendkívül szelektív, vagyis csak a vízmolekulákat érinti, az olaj molekuláit nem. A szárítandó olajat folyamatosan vezetik át a szárítóberendezésen, s amikor a molekulaszita vízzel már telítődött, forró nitrogéngázzal kiszárítják. A regenerálás után a sziták ismét használhatóak.

PATAKI BÉLA PÁL

A LÉGI FÉNYKÉPEZÉS NYILVÁNOS TITKAI

A polgári légi fényképészet az első világháború után indult el napjainkban már szinte áttekinthetetlenül szövevényes diadalútján. Az első kezdeményezők között ott találjuk az újságírókat. Egy magyar származású fotoriporter például azzal öregbítette hírnevét a világsajtóban, hogy az Atlanti-óceán felett repülő léghajó gondolájából fényképezte le az egyik óceánjárót. Mire a hajó a kikötőbe érkezett, az utasok már az újságokban gyönyörködhettek a felvételben. Persze, ez csak újszerű és érdekes volt, de még nem tudományos munka!

A térképészek az elsők között ismerték fel a légi fotók jelentőségét: gyors, megbízható, olcsóbb, mint a hagyományos mérések. Természetesen ellenőrzésekre, kisebb-nagyobb módosításokra szükség van itt is. A terepfelmérés helyébe tehát ötven évvel ezelőtt egyre növekvő mértékben és súllyal a fényképezés lépett. A gyorsaság sem elhanyagolható, hiszen már húsz évvel ezelőtt négy és fél óra alatt sikerült lefényképezni a Földközi-tenger medencéjét Gibraltártól a Szuezi-csatornáig és az Alpoktól a Szaharáig. Filmrendezők repülőgépre szerelt kamerák segítségével mindezt mozgásban mutatták be a nézőknek.

A modern módszer, a légi fényképezés hozzásegítette a régészeket ahhoz, hogy új kutatási területekre összpontosuljon a figyelmük. Th. Wiegand volt az első régész, aki a légi fotókat hasznosítani kezdte az archeológiában. Amikor az első világháborús fényképanyagot a tudós régész áttanulmányozta, megtalálta a régi római birodalom keleti határának őrtornyait Konstanca környékén.

Ha a turisták a szabad természetben járnak, egy-egy mélyedésnél vagy terephullámnál fel sem figyelnek. Mindez a levegőből szemlélve összefüggő árokrendszert, szabályos földhányást mutathat. Az enyhe talajemelkedések árnyékai – különösen kora reggel és késő délután – plasztikus hatásúak. De az árnyék mellett a talajszíneződés és a növényzet is segíti a régész munkáját! Az elpusztult falvak, városok, utak felett a föld színe mindig világosabb környezeténél, hiszen az épület omladéka világosabb színű, hamarabb kiszárad, és a földréteg is vékonyabb felette. Az elkorhadt facölöpök éppen ellenkezőleg, sötétebb talajszíneződést mutatnak, és évezredek múltán is észlelhetők.

Az árnyékhatások, a talajszíneződés mellett a növények is segítik a detektívmunkát végző régészt. A betömődött árok felett a növényzet sűrűbb, tehát sötétebb színezetű, mert más a talaja.

Ha a növények környezetüknél világosabb képet mutatnak, méghozzá szabályos elrendeződésben, egészen bizonyos, hogy ott a felszín alatt régi utak, épületek alapjai húzódnak meg. Persze nem minden évszak alkalmas a kutatásra. A harmincas években Nagyberkiben a frissen felszántott talajon száz régi sírt fedezett fel a légi térképész,

míg gabonaéréskor semmi rendkívülit nem látott. A régészeti kutatásokban általában 200–2000 méterig készítik a felvételeket.

Hazánkban sokfelé előbukkantak több ezer esztendős római emlékek. Ezek kinyomozásában a légi fotók segítsége szinte nélkülözhetetlen. Egy olasz tábornok 1700 körül Magyarországról írt régészeti művében megemlíti Dunapentele, a mai Dunaújváros közelében levő római településeket, és megírja, hogy annak már nyomát sem látni. 1928-ban azonban légi foto segítségével megtalálták e nyomokat. De római őrtornyok előbukkantak a mintegy 2000 méter magasból készített fényképfelvételeken Ercsi mellett is, sőt Nyergesújfalunál, végig a Duna mentén.

A Nemzeti Múzeum régészei például a Csörsz-árok kutatásánál használták fel eredményesen az elmúlt években a légi fotókat. Napjainkban a Székesfehérvár melletti Tác község határában feltárt Gorsium római központ pontos kiterjedésének meghatározásánál tesz nagy szolgálatot a légi foto. A fehérvári régészek olyan utakat, házakat jelölhettek be térképükre, illetve fényképükre, amiket eddig észre sem vettek. Az elszíneződés azonban árulkodott és nyomra vezetett.

A külföldi kutatásoknál is sokfelé segített a repülőgépről végzett felmérés. Angliában Woodhenge mellett 200 méter magasból bronzkori szent helyet találtak. A gabonaföldek elszíneződése vezetett nyomra. Kiderült, hogy a gyűrűk humuszos földdel megtelt árkok, az ugyancsak lefényképezett sötét pontok pedig facölöpök helyei. Németországban például a viking időkből származó földvárat és háznyomokat fedeztek fel ily módon. Szovjet régészek elsősorban Üzbekisztánban értek el sikereket légi fotók segítségével. A franciák pedig így fedezték fel napjainkban Mâribót, Sába királynője elfeledett fővárosát.

A hidrológiában már nélkülözhetetlen segédeszközként használják ezt a módszert. A magyar vízügyi szervek saját repülőgéppel is végzik a feltárást. Az oly jól ismert kis kétmotoros repülőgép tehát nemcsak a jégtörő hajó vagy az árvízvédelem munkáját segíti, hanem a vízföldtani kutatásokat is. A Vízgazdálkodási Tudományos Kutató Intézet 1968–1970 között több mint 80 karsztvízszint-megfigyelő fúrást végzett. Egyetlen fúrás költsége legalább 100 000 forint, tehát jól meg kell gondolni, hol próbálkozzanak a szakemberek.

A Rotterdam és Hága árnyékában elterülő Delft valaha arról volt híres, hogy itt született 1632-ben Vermeer, a híres holland festő. De a XVII–XVIII. században fajanszedényeivel is nemzetközi rangot vívott ki ez a város. Azóta művészettörténeti jelentőségét túlszárnyalta tudományos hírneve. Itt működik a legnagyobb holland műszaki egyetem és számos kutatóintézet társaságában, az UNESCO támogatásával 1951-ben létrehozott Nemzetközi Légi Felmérés és Földtudományok Intézete, ahol évről évre a világ minden részéről megfordul két-kétszázötven hallgató. Itt oktatják a különböző tudományágak már szakképzett kutatóit a légi fénykép értelmezésének minden apró mozzanatára.

A fényképfelvételeken megfigyelhető részletek elemzése, értékelése nagy felkészültséget igénylő munka. Amikor a szakember sztereonézőkéje fölé hajlik, és így figyeli az egyébként jelentéktelennek tűnő fényképlapot, annyit lát, hogy oldalakat tudna róla írni. Mindehhez persze kiváló fotoanyag, nagyszerű objektívekkel felszerelt automata fényképezőgépek szükségesek. Már annyira specializálódott ez a tudományág, hogy művelői számára külön fényképezőgépet állítanak elő a geológusoknak vagy például az

A két felvétel ezer méter magasból ugyanarról a vidékről készült – a jobb oldali kép azonban színes szűrőn át

erdészeknek. Gyorsan terjednek az olyan gépek, amelyekbe 6–9 objektívet építenek, és 3–4 különböző minőségű filmet helyeznek el. Azonos időpontban tehát a színszűrők változtatásával más és más képekhez juthat a szakértő Földünknek ugyanarról a darabjáról. Ezek a felvételek úgy készülnek, hogy egy automata berendezés azonnal ráfényképezi minden egyes negatívra: milyen magasan készült, bemozdult-e a repülőgép, vagy vízszintesen állt és még néhány más útmutatást.

A légi fényképeket a földrajztudományban például, sajnos, nem lehet mindenütt azonos sikerrel hasznosítani. Legkönnyebb a helyzet a száraz területeken, ahol hiányoznak a növények, és így a természet alkotta formák elemzése nem ütközik akadályba.

A magas hegységek gleccsereinek és jégtakaróinak időszakos mozgása kitűnően ellenőrizhető légi felvételekkel. De ezek a fotók arra is válaszolnak, hogy egy-egy lejtő épül-e vagy pusztul, vagy éppen egyensúlyi állapotban van.

Az elmúlt években az elektromágneses színkép eddig felhasznált látható tartományán kívül az infravörös és mikrohullámokat is láthatóvá varázsolták, és egyre gyakrabban használják fel a mindennapi életben. Külföldi szakemberek itt már nem légi fényképezésről, hanem távoli letapogatásról beszélnek. Nézzük csak meg egy kicsit részletesebben, mire is alapozzák szokatlan meghatározásukat.

Római kori település ásatásai Tác község határában

A harmincas évek elejéről származó felvétel a tihanyi szűkületről. A tó fölött fekvő ködréteg látványosan rajzolja ki a levegőáramlásokat

A *termográf* úgy működik, hogy felfogja a kibocsátott infrasugárzást, és a különböző erősség miatt meg tudja különböztetni a tárgyakat. Ugyanis minden élőlény vagy élettelen tárgy, ha hőösszege nagyobb az abszolút nullafoknál, tehát a –273°-nál, infravörös sugárzást bocsát ki, amelyet oly kitűnő hatásfokkal felfognak, hogy megkülönböztethetik az egy foknál kisebb hőmérsékleti eltéréseket is. Ezen a hőfényképen a melegebb hőmérsékletű tárgyak és felületek fehér, illetve világos tónusban mutatkoznak, a hidegebb felületek pedig sötétebbek. A termográf a talaj felszíne alatt egy méter mélységig letapogathatja a különféle rétegek hőmérsékletét.

A légi fényképezésnek ez a teljesen új utakat járó módszere rendkívül költséges, mégis kifizetődő vállalkozás. Az amerikai erdészek öt éve használják olyan jelentéktelen erdőtüzek felkutatására, amelyeket korábban a fekete-fehér légi felvételek nem is mutattak. Évente több millió dollárt tudnak megtakarítani az idejében elkezdett tűzoltással. E módszer segítségével eredményes kísérleteket folytatnak a vadszámlálásnál és a fákat megtámadó rovarveszély feltárásában.

A növényvédelem is sok segítséget kapott a levegőben tevékenykedő termográfoktól.

Az infrasugárzásra érzékeny filmmel először lefényképezték repülőgépekről az

Aquincumi légi kép a harmincas évekből

egészséges burgonyatáblákat. Ezután mesterségesen megfertőzték az egyik leggyakoribb kórokozóval. A kutatók a fertőzés után naponta fényképezték a kísérleti parcellákat, és megdöbbenve tapasztalták, hogy a burgonyatábláról készült hőfényképek pontosan mutatják a betegség fokozatos kibontakozását, pedig a növényeken odalent még hírenyoma sincs a kórnak. Végül, amikor a betegség külső tünetei a növényeken is megjelentek, a fényképek alapján már előre jelölni lehetett azokat a részeket, ahol a következő napokban, hetekben várható a kórokozó pusztítása. Az egészséges növények a színes infrafotókon élénkvörös színben ragyogtak, a betegek viszont fokozatosan sötétedtek.

A növényi anyagcsere ütemével is arányos a kisugárzott hő, ezért például az érési folyamat megállapítására is alkalmas az infrafényképezés. Az érés előrehaladtával az életfunkciók lassabbá válnak, a növény hőmérséklete csökken, színképe megváltozik.

A légi felvételek gondos elemzésével meg lehet határozni a legkedvezőbb aratási időt. Fajszámlálásra is felhasználható, ugyanis minden növényfajnak jellegzetes határok között mozgó hőmérséklete van. Ennek alapján egy ismeretlen összetételű növénytársulás, mondjuk, egy nagy kiterjedésű őserdő részletes feltárása is viszonylag olcsón és gyorsan elvégezhető. A kapott adatokat számítógépbe programozva olyan térképet készíthetnek, amely expedíciók vezetése nélkül is a legpontosabb felmérést tárja elénk.

Mocsaras terület repülőgépről nézve

A geológusok és a geofizikusok is hasznosítják az új módszert. 1966-ban például a Hawaii szigeteken a felszín alatti hőmérséklet növekedéséből előre jelezni tudták a vulkánok feléledését. A különféle kőzetek kisugárzásának mérését nem képek, hanem görbék jelzik, amelyek alkalmasak arra, hogy számítógépekbe táplálva fokozott tájékoztatást adjanak. Ezt elsősorban az olajgeológusok alkalmazzák sikerrel.

A légi fényképezés tudománya az elmúlt évtizedben másutt is előrelépett, gondoljunk csak a mesterséges holdakra. Földünknek csupán egyötödén létezik megfelelő meteorológiai hálózat. Így kétszeresen érdekes és izgalmas, mi történik a lakatlan sivatagokban, az óriási kiterjedésű óceánokon. Ha a mesterséges holdakon televíziós kamerákat is elhelyeznek, és kellő számban alkalmazzák ezeket a holdakat, akkor Földünk egész időjárásáról tájékozódhatunk. A televíziós képeken a szárazföldek és a tengerek sötétebb árnyalatúak, míg a felhőrendszerek jól kivehető világos foltok alakjában jelennek meg.

Az első meteorológiai mesterséges holdat, a Tiros–I-et 1960. április 1-én bocsátották fel. Már az első képek igazolták a vállalkozás sikerét. Ma már a műholdképeket a pestlőrinci obszervatóriumban is rendszeresen veszik, és így hozzásegítenek a megbízhatóbb meteorológiai előrejelzések készítéséhez.

DALA LÁSZLÓ

MIT KÖSZÖNHETÜNK AZ ŰRKUTATÁSNAK?

A Nemzeti Múzeumban kiállították azoknak a holdköveknek egy darabkáját, amelyeket az Apollo–11 űrutasai a Holdról hoztak magukkal a Földre. Akkora csupán, mint egy kisgyermek ökle, de az értéke – mint közölték – több milliárd forint.

A Saturn–V rakéta, mely az Apollo űrhajót a Holdra juttatta, olyan értéket képviselt, mintha színaranyból készült volna. Azt is kiszámították, hogy egyetlen kilogramm anyag Föld körüli pályára juttatása körülbelül egymillió forint. Mennyibe kerülhetett akkor a Saturn–V, mely 130 tonna hasznos terhet vihet Föld körüli pályára és 45 tonnát a Hold felé!

Érdemes-e ilyen hatalmas összegeket arra áldozni, hogy emberek szállhassanak a Hold vigasztalan, kopár talajára? Érdemes-e a Marsra, Vénuszra küldeni kincseket érő műszerekkel zsúfolt, bonyolult önműködő laboratóriumokat? Hiszen itt a Földön is nagyon sok helye volna a pénznek . . .

Pedig helytelenül feltett kérdés ez. A kutató ember sohasem kérdez ilyesmit, egyszerűen csak az ismeretlen az, ami izgatja, a megismerés vágya hajtja. Tudták-e azok a fizikusok, akik 200 éve az elektrosztatikus jelenségeket tanulmányozták, hogy munkájuk nyomán az elektromos gépek, az elektronikus eszközök, berendezések sokasága születik meg? Nem is álmodtak róluk.

A sarkkutatók vállalták a halált, a végtelen szenvedést, hogy eljussanak a pólusokra. Bizonyosan nem gondoltak arra, hogy lesz-e valaha áldozatuknak valami haszna.

Így vagyunk az űrkutatással is. Ma még nem látjuk közvetlen gyakorlati eredményeit. Egyelőre a végtelen világtér és benne Földünk életének néhány mozzanatát deríti fel. Hatalmas munkát, energiát fordítottak megvalósítására. Ahhoz, hogy a Holdra szálló űrhajót útnak indíthassák, 400 ezer szakembert állítottak munkába, és 24 milliárd dollárt áldoztak.

Az űrhajózás, a Mars és a Vénusz felületének rakétákkal, önműködő laboratóriumokkal való tanulmányozása különleges feladatok megoldására kényszerítette a tudósokat és a technikai szakembereket. Ezeknek a kutatásoknak olyan eredményei is születtek, amelyeket nemcsak az űrhajózás, hanem a gyakorlati élet számtalan területén már ma is hasznosíthatnak.

A rakétagyártás követelményei új anyagokat és új technológiákat igényeltek. Könnyű és nagy szilárdságú anyagokra volt szükség, ennek köszönhető, hogy a repülőgépipar felhasználhatja például a titánt, hogy a merev fémek feldolgozására kidolgozták a robbantásos alakítást, és hogy az iparban szerkezeti anyagként alkalmazhatják a kerámiákat. Ez utóbbiakat a rakétahajtóművek tűztere számára dolgozták ki, de bizonyos, hogy rövidesen megjelennek a robbanómotorok tűzterében is. Az űrhajózás előrelendí-

Óriási centrifugába helyezik a sérültet, hogy a koponyájába hatolt lövedék olyan helyre csússzon, ahonnan biztonságosan eltávolítható

tette a nagy tisztaságú anyagok előállítását, a kristályszerkezet-kutatást és a félvezetők gyártását.

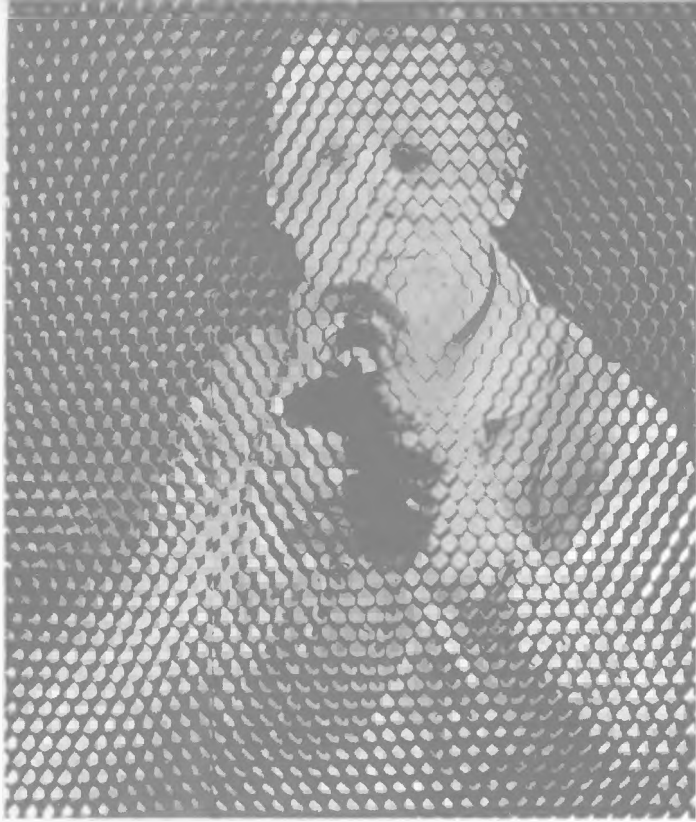
Az űrhajózás megkövetelte, hogy a rakétákba, űrkabinokba, az idegen égitesteken dolgozó önműködő laboratóriumokba beépített eszközök mérete és súlya a lehető legkisebb legyen. Ez új technológiai irányt alakított ki, a *miniatürizálást*. Olyan kicsinyke áramköröket hoztak létre, hogy ezek szerkezete csak nagyítóval látható. Kialakításuk természetesen különleges technológiák nélkül nem valósulhatott volna meg. Munkára fogták e célra a lázersugárzást, az elektronsugárzást, az anyagok különböző diffúzióját stb., tehát olyan jelenségeket, folyamatokat is, amelyekre eddig nem is gondoltak volna.

A miniatürizálás eredménye a táskaírógép nagyságú, tíz kilogrammnál könnyebb számítógép, mely másodpercenként százezernél is több művelet elvégzésére képes.

Hosszú ideig kutatták a legmegfelelőbb rakétahajtó-anyagokat. A munkálatok során dolgozták ki a hidrazin nagyüzemi gyártását, amelyről viszont kiderült, hogy korrózióvédelemre is felhasználható. Bevonatként alkalmazva ugyanis leköti a rozsdásodást előidéző oxigént víz képzése közben. Már a hazai üzletekben is megjelentek a teflon

A szem mozgatásával tárcsázni is lehet az űrhajósok számára kidolgozott miniatürizált készülékkel

Az űrhajósok sisakját légzési anyagcsere-vizsgálathoz használják



Az űrhajók hővédelmére kidolgozott anyagok közül a méhsejt szerkezetű falat az üzemek nagy hőmérsékletű folyamatainak ellenőrzésénél is alkalmazzák

bevonatú konyhai edények, amelyekben nem ég oda az étel. A teflon nevű műanyag is a rakétakutatásnak köszönhető: a légkörbe nagy sebességgel visszaérkező űrhajók áttüzesedő testének védelmére született.

Az űrhajók indulása közben az űrhajósok testére rendkívül nagy erő nehezedik. Ennek elviselésére az űrhajósokat óriás centrifugákban készítik elő, melyeknek kabinjában a nehézségi erő többszörösét állítják elő. De fel kell készülni arra is, hogy az alatt az idő alatt, amíg az űrhajóst az indulás a fekvőhelyéhez szögezi, előfordulhat igazítanivaló a sok-sok műszer egyikén. Ezért fejlesztették ki az ún. szemkapcsolót, amelyet ma már rokkantak tevékenységének segítésére is felhasználnak. E készülékkel a bénák szemük mozgatásával például telefonszámot tárcsázhatnak fel. E készülék útján működtetni tudnak motorizált tolókocsit, vagy forgatni a könyv lapjait, beállítani a rádiót, a televíziót, fel tudják kapcsolni vagy eloltani a lámpát.

Az űrhajósok kiképzésénél használt óriás centrifuga életmentő készüléknek is bizonyulhat. 1968-ban történt, hogy egy férfi fejlövést kapott, és a lövedék az agyába hatolt, olyan kritikus helyre, hogy az orvosok nehezen vállalták volna az operáció kockázatát. Ekkor támadt az az ötlet, hogy az űrhajósok által használt centrifuga segítségével kíséreljék meg a lövedéknek egy kevésbé kritikus helyre való juttatását. A beteget a centrifuga kabinjában a gravitáció hatszorosának megfelelő centrifugális erő hatásának tették ki öt másodpercig. A kísérlet sikerült, az operációt már kockázat nélkül végre lehetett hajtani.

A súlytalanság állapota állandó orvosi felügyeletet igényel. Olyan miniatűr eszközö-

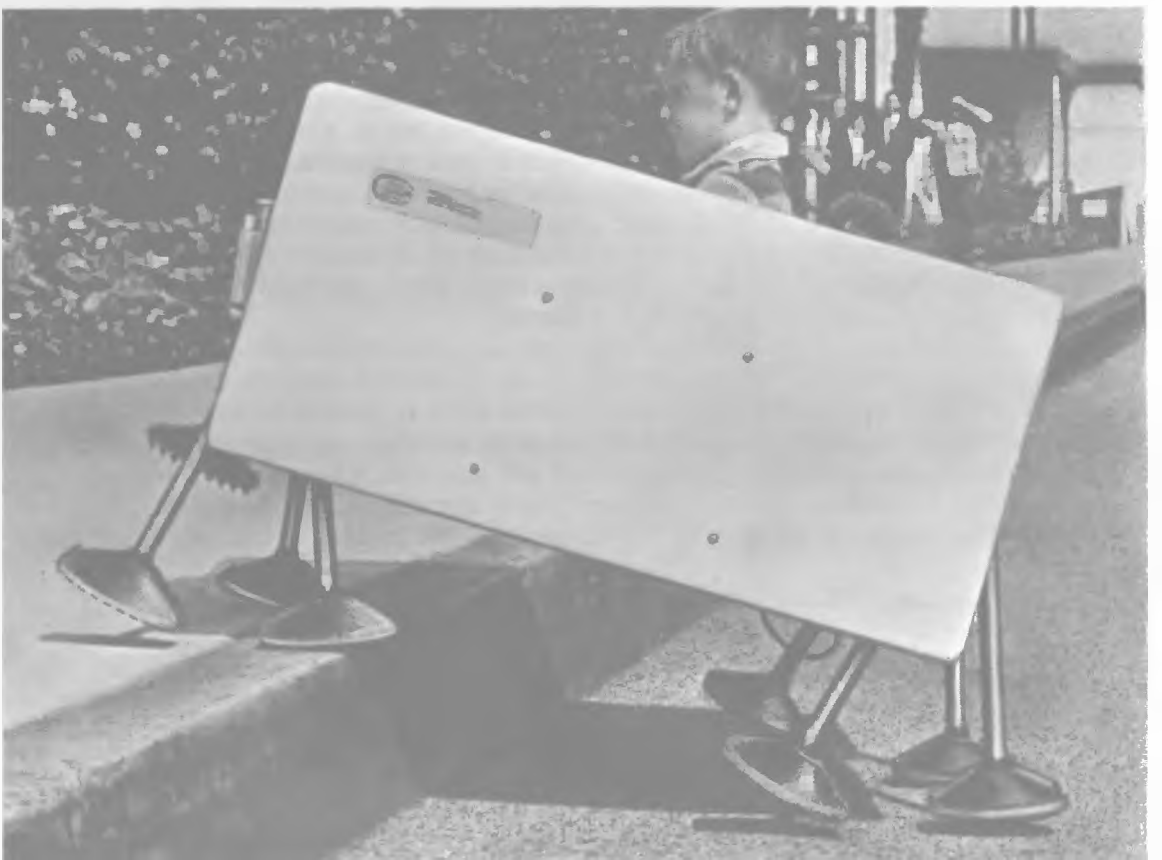
ket dolgoztak tehát ki, melyek segítségével az űrben tartózkodó űrhajósok szívműködését, pulzusát, légzését, vérnyomását rádió útján minden pillanatban ellenőrizhetik. Ezeket a távjelző berendezéseket a súlyos szívbetegeknél is alkalmazzák: a rádió hangos jelet ad veszély esetén, s az orvost azonnal riasztja. Ezeknek a parányi eszközöknek működtetésére miniatűr energiaforrásokat is kialakítottak. Nem nagyobbak ezek egy csomag cigarettánál, s ma már kereskedelmi változatukat is árusítják. Készítenek tízfilléres nagyságú atomelemeket is, amelyek a nukleáris sugárzásból közvetlenül elektromos áramot termelnek; élettartamuk körülbelül öt év.

Többféle járművet készítettek már a Hold sziklás, egyenetlen talaján való közlekedés céljaira. Ezek egyikét átalakították béna gyermekek járószerkezetévé, s az kitűnően bevált erre a célra is. A gyerek a lépegető szerkezettel könnyen megtanul „járni".

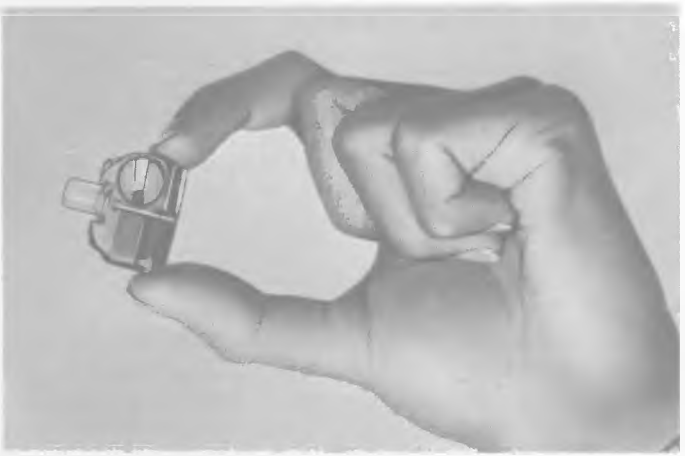
Az űrhajósok számára különleges ruhaanyagot dolgoztak ki, melynek hőszigetelő képessége, víz- és légszigetelése tökéletes. Szinte elszakíthatatlan, vastagsága néhány tized milliméter. Ez az alumíniummal kezelt plasztikanyag sok más célra is felhasználható, például a hegymászók az ilyen anyagból készült takaró alatt kellemes melegben vannak, ha a sziklafalon kénytelenek éjszakázni. Magukkal vihetik, mert rendkívül könnyű, s akkorára összehajtható, hogy zsebre vághatják. Jó hasznát láthatják a mentők, de használható szélfogónak vagy víztartálynak is.

A mesterséges holdakról a Föld felületének nagy területe figyelhető meg. Olyan érzékeny és nagy teljesítményű fényképezőgépeket készítenek, amelyek fényképen rögzítik a több kontinens felett úszó felhőzetet, s amelyeken a földfelület domborzati viszonyait, talajának és növényzetének részleteit tanulmányozhatják. Ezek a fényképek

Béna gyermek a holdjárműből kifejlesztett eszközzel közlekedik



A miniatürizálás nagyszerű eredménye: televízió-kamera, amely fölszerelve nem nagyobb, mint egy csomag cigaretta



Nagy teljesítményű elemek, amelyek az űrhajósok testére helyezett orvosi megfigyelőeszközöket működtetik

nagy segítséget jelentenek a meteorológusoknak, de segítik a hidrológusok munkáját is és még sok egyéb szakemberét. A folyók torkolatáról készített infravörös fényképek például tisztán megmutatják a folyók beömlésének rajzolatát, amit más módon nem lehetne tanulmányozni.

Íme, néhány példa az űrkutatás eredményeinek kevéssé ismert gyakorlati hasznosításáról. Talán ennyi is elég ahhoz, hogy észrevegyük, mint szivárognak be ezek az eredmények mindennapi életünkbe, hogy munkánkat, gyógyulásunkat segítsék elő.

FENYVES GYÖRGY

BELÉPÉS ÓRÁNKÉNT TÖBB SZÁZ KILOMÉTERREL

Maholnap hatvan esztendeje, hogy egy francia származású, amerikai motoros, bizonyos Terzlaf, Bonneville-tól jócskán elkalandozva s inkább gyújtáshibás motorját, mint az utat figyelve, egyszerre csak azt érezte, hogy sima, igen megbízható úton fut a gépe. Lenézett, és meglepve fékezett: kiszáradt sóstó tükörsima felületű, sivataggá alakult medre terült el körülötte. Kíváncsiságból körbement a tavon: huszonegy kilométer hosszú, húsz kilométer széles ragyogó útfelület állott előtte.

Az élelmes Terzlaf tőkét igyekezett kovácsolni felfedezéséből, és Utahban már 1914-ben a Bonnevillei Nagydíjért futottak versenyt. A „pálya" mégis csak huszonegy esztendő múltán, 1935-ben lépett be az autózás és motorozás világtörténetébe. Oda lehetett illeszteni a táblát: „Belépés csak óránként több száz kilométerrel!"

Száz kilométernél nagyobb sebességgel először a belga Jenatzky gőzautomobilja száguldott. A történelmi dátum: 1899. április 29. Egy évtizeddel később, 1909. november 8-án a francia Hemery átlépte a bűvös kétszáz kilométeres határt. Segrave őrnagy 1927. március 29-én jutott túl a háromszáz kilométeren, és öt évvel később, 1932. február 24-én Sir Malcolm Campbell átlépte az óránkénti négyszáz kilométeres sebességi vonalat . . .

Ezen a napon rövidnek bizonyult a floridai Dayton előkelő tengeri strandján 1911 áprilisa óta használt, úgynevezett „kilencmérföldes homokegyenes", mely híven követi a tengeröböl kanyaroktól mentes partvonalát. Miután a négyszáz kilométernél nagyobb sebességeknél a teljes felgyorsulás öt-hat kilométert vesz igénybe, a kifutás és fékezés pedig további három-négyet, könnyű kiszámítani, hogy az öt-hatszáz kilométeres vagy ennél nagyobb gyorsaságok eléréséhez a daytoni pálya már rövidnek bizonyult. A rekordkísérletek színhelyét tehát áttették a simaságáról híres bonneville-i sóstóra, ahol már legalább ötszáz kilométerrel kellett száguldania annak, aki új abszolút sebességi világrekordot kívánt felállítani.

A kísérletezni vágyók száma nem volt kevés. Nemcsak csúcsok és kocsik, hanem emberi sorsok dőltek el a bonneville-i pályán. Anélkül, hogy teljességre törekednénk, felidézünk egyet-kettőt.

A „SEBESSÉG DÉMONA" UTOLJÁRA GYŐZ

1935 augusztusában munkások hada jelent meg a bonneville-i sóstónál, és különleges kompresszorok, betonozóberendezések segítségével tizenkét kilométer széles, tizenkilenc kilométer hosszú utat szilárdítottak a sósszaharában. A kész út közepére két

A Kékmadár, Donald Campbell versenyautója a bonneville-i pályán

méter negyven centi széles fekete csíkot húztak – ez irányította, vezette a rekordra törőt.

Augusztus 20-a táján impozáns külsejű, áramvonalas versenyautót hoztak, melynek vezetőfülkéjében Sir Malcolm Campbell, a „sebesség démona", a londoni Lloyd egykori biztosítási ügynöke foglalt helyet, aki ezúttal kilencedik abszolút sebességi világrekordjának felállítására készült.

Szeptember 3-án több mint 2000 érdeklődő figyelte, amint a hatalmas kocsit kivontatták. Adott jelre felbőgött a motor, és a monstrum nekilódult. Csak az automata időmérők jelezték, hogy odafelé kevés híján ötszáz kilométeres sebességgel haladt. Röviddel később a kocsi megfordult (az abszolút sebességi világrekordot az egy kilométeres mért szakaszon ide-oda megtett út átlagából számítják ki), és néhány perccel később a zsüri asztalán már ott volt a végeredmény: Campbell 485,175 kilométeres átlagsebességgel új abszolút sebességi világcsúcsot állított fel. Kocsija, a híres „Kékmadár" (Bluebird) jól bírta az igénybevételt, de gazdája ezzel már alig törődött. Bejelentette, hogy visszavonul az autóversenyzéstől, és idejét az abszolút vízi világrekordok megdöntésére fordítja.

Campbell, akinek a sebességhajhászás valósággal a mániája volt, saját költségére terveztette és építtette kocsijait, csupáncsak a különleges gumik elkészítésével segí-

Donald Campbell, mielőtt motorcsónakjával elindul végzetes útjára

tette a Dunlop Tyre Company kísérleti laboratóriuma. A Kékmadár értékét annak idején a szakemberek ötvenezer dollárra becsülték. Versenykocsijaiban és csónakjaiban Campbell életének minden megtakarított fillérje benne volt . . .

KETTEN A CSÚCSOK ELLEN

1937-ben Angliában egyidejűleg két különleges versenykocsi is épült: George Eyston „Villám"-a (Thunderbolt) és John Cobb „Railton Special"-ja. A kettő közül a „Villám" készült el előbb, és Eyston azonnal ki is próbálta kocsiját, amely 1937. november 19-én, a világon első ízben száguldott óránként több mint ötszáz kilométeres sebességgel. A kapitány azonban elégedetlen volt, és tovább tárgyalt a tervezőkkel, akik 1938-ra több módosítást hajtottak végre a kocsin.

1938 augusztusában azután a két jó barát, Eyston és Cobb kocsijaikkal együtt átkeltek az óceánon, és közösen fáradoztak az abszolút sebességi világcsúcs megdöntésén. Cobb többszöri próbálkozás után, szeptember 15-én végre eredményesen szerepelt: a csúcs 563 km fölé került. Eyston másnap hajnalban 575,108 km-es átlaggal felelt. Ezután az idő kedvezőtlenre fordult, és a kísérletek megszakadtak. De jó is volt a szünet, mert Eyston kocsijának gumijai az utolsó kísérlet során teljesen leégtek, és ha

a versenyző még néhány métert használja őket, durrdefektet kap, ami rekordsebességek mellett maga a biztos halál.

Cobb tanult az esetből, motorátalakításokat és új gumikat terveztetett.

A gondos gyári munka után John Cobb 1939 júliusának végén ismét átkelt az Újvilágba, ezúttal már két repülőmotorral felszerelt Railton Specialjával. A több mint 2000 lóerős kocsit a Dunlop kísérleti laboratóriuma különleges műgumikkal látta el. Ezúttal nemcsak a szerelők és a Dunlop kísérleti laboratóriumának emberei, hanem az angol titkosszolgálat ügynökei is Cobb-bal tartottak, a műgumi-szabadalom ugyanis az angol hadvezetés egyik legfontosabb, legféltettebb hadititka volt, amelytől azt remélték, hogy különösen ütőképessé teszi majd a gépkocsikat, páncélosokat, repülőgépeket.

Cobb tizenhatszor állt rajthoz, és közel száz gumit koptatott el. Augusztus 23-án azután a Railton Special egy irányban 599,988 km-es sebességet ért el, de visszafelé lassabban haladt, így az új világcsúcs „csupán" 597,037 km lett. Cobb sírva vette tudomásul az eredményt, hiszen a szó szoros értelmében méterek választották el az „elérhetetlennek" tartott hatszázas tempótól.

A rekordkísérleteket ezután megszakította a második világháború, de John Cobb már 1945 nyarán hozzálátott, hogy nagyobb sebességek elérésére tegye alkalmassá kocsiját. Az amerikai Du Pont-tröszt és a Dunlop-cég rövid tárgyalássorozat után összefogott, és Du Ponték nylonszabadalmának felhasználásával 1947 nyarára elkészültek azok a különlegesen vékony, de igen ellenálló abroncsok, melyeknek még 700 kilométer feletti sebességnél is legalább tizenöt perces élettartamot szavatoltak a készítők.

Az 1947-es bonneville-i kísérletek ragyogó eredményhez vezettek. Szeptember 16-án hajnalban a Railton egyik irányban 645,523 km-es sebességgel robogott, s bár visszafelé nem érte el ezt a sebességet, az átlag és az új csúcs így is 633,800 km lett!

Cobb mégis sápadtan emelkedett ki a kocsiból.

– Odafelé elvesztettem az eszméletemet, és ha az automata fékek meg nem állítanak, végem. Visszafelé is pocsékul éreztem magam: hallucináltam. Minden belső részem fáj. A kocsi orrában ültem, de nem láttam a vastag fekete vonalat. Az oxigénellátást is elégtelennek éreztem . . .

Két esztendővel később Cobbot még mindig „különösen idegesnek" találták az orvosok. Ő azonban nem nyugodott: az autósrekordoktól ugyan visszavonult, de helyettük a vízen kísérletezett. A skóciai Loch Ness taván különleges gyorshajójával állt rajthoz 1952. szeptember 29-én. Az egyik irányban 328 km-es sebességet ért el. A visszaút felén azonban csónakja egy felfreccsenő hullámnak ütközött, megugrott, majd felborult. John Cobbot rekordkísérlet közben érte utol a halál.

AKIKNEK NEM SIKERÜLT

A rekordhajsza azonban nem ért véget.

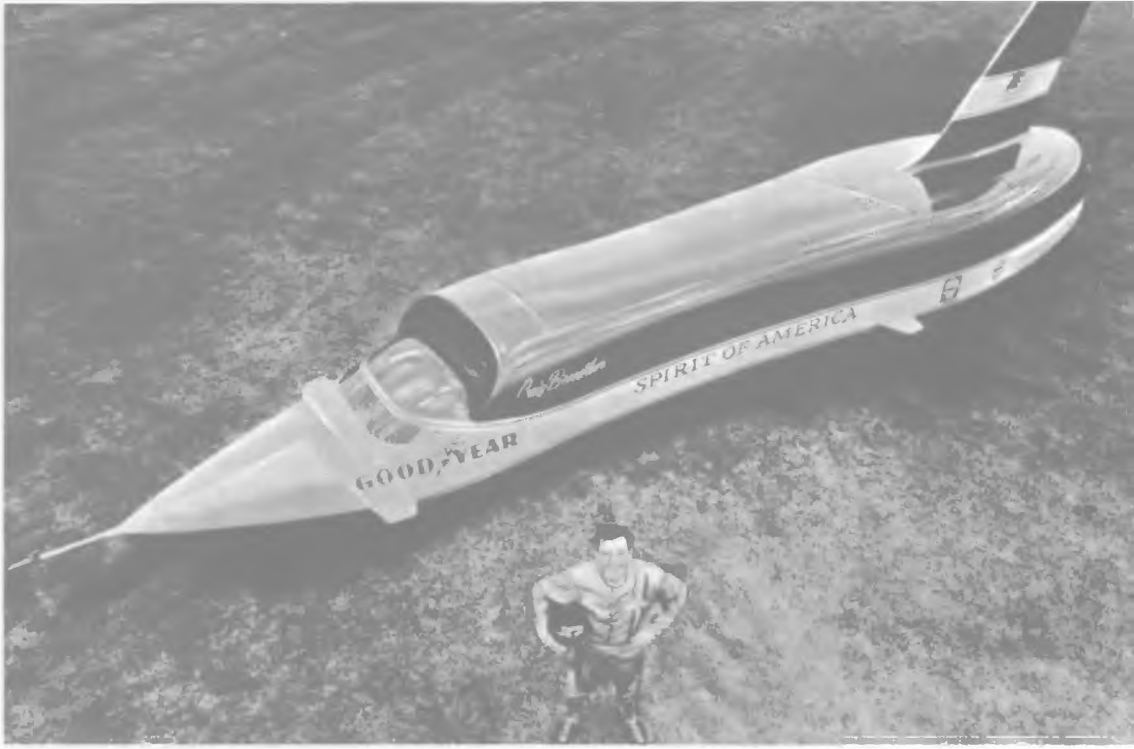
Az ötvenes évek vége felé Malcolm Campbell fia, Donald Campbell jelent meg a bonneville-i sóstón. Kilenc méter hosszú, 3,5 tonnás, 4000 lóerős gázturbinás versenykocsija, a „Kékmadár II.", minden idők leggyorsabb versenykocsijának ígér-

Akinek nem sikerült . . .

kezett, gyorsulóképessége pedig egyenesen fantasztikus volt. Donald Campbell, okulva John Cobb tapasztalataiból, a léglökéses pilóták kiképző iskolájában készült fel rekordkísérletére, és csak azután vállalta a rajtot.

Kísérletét – ez apja kísérleteinek visszfénye is – sok ezren kívánták látni. A Kékmadár II. már a második mérföld végén 620 km feletti tempóban száguldott, és nyilvánvaló volt, hogy könnyedén eléri a tervezett hétszáz kilométer feletti sebességet, amikor a szél lesodorta az útról. Campbell bámulatos lélekjelenléttel visszavezette a fekete csíkra. Egy újabb szélroham azonban lágyabb sótalajra sodorta a járművet, melynek orra a földnek ütődött, majd a kocsi a levegőbe emelkedett, és mintegy kétszáz méterrel (!) odébb bukfencezve zuhant a földre . . . Két bal oldali kereke levált, de valamennyi gumija ép maradt, és bár súlyos sérülésekkel, de Donald Campbell is túlélte a balesetet. A kudarc ellenére neve ott szerepel a világcsúcstartók listáján, hiszen 1961-ben motorcsónakjával szabályos körülmények között 418 km-nél nagyobb átlagsebességet ért el.

Egy nap a sebesség ördöge a négygyermekes, harminchat éves Athol Grahamet, egy Salt Lake City-i autóműhely tulajdonosát is megszállta. Elhatározta, megépíti a világ leggyorsabb versenykocsiját. Kilenc évig minden megtakarított pénzét erre fordította, miközben a munkák java részét (a tervezéstől a szerelésig) egy lelkes autórajongó fiú, Otto Anzjon segítségével maga végezte el. A kocsi, mely a „City of Salt Lake" nevet kapta, 1960 nyarára készült el, és néhány futópróba után Athol Graham 1960 augusztusára hivatalos világcsúcskísérletet jelentett be. A sok szeretettel megépí-



Az „Amerika Szelleme" sugárhajtású versenykocsi, mely 966,273 kilométeres gyorsasági világrekordot állított fel *(MTI Foto felvételei)*

tett kocsiban egy háború után kiselejtezett, 3000 lóerős Allison repülőmotor dolgozott. Az abroncsokat a Du Pont-cég szállította, s azok abból az eredeti nylonanyagból készültek, melyről közismert, hogy több mint ezerszer ellenállóbb és tartósabb a ma forgalomban levő legjobb nylonféleségeknél. (A nylont ugyanis eredeti formájában szinte elpusztíthatatlannak mondják, és minőségét kimondottan üzleti érdekek miatt rontották le mai állapotáig. A Du Pont-konszern, mely az „ősnylon" előállításának módját legféltettebb gyári titkaként őrzi, arra is vigyáz, hogy maga az eredeti anyag se kerülhessen illetéktelen kezekbe . . .)

Augusztus elsején megtörténtek az utolsó előkészületek, és Graham kocsija rajthoz állhatott. A City of Salt Lake a második mérföldet jelző oszlopnál már 660 km felett robogott, amikor hirtelen levegőbe emelkedett, megperdült tengelye körül, és a földhöz csapódott. Tíz másodperccel később már egy dzsip robogott teljes sebességgel a baleset színhelyére. De nem a család ült benne, nem is a mindenes Otto Anzjon, hanem Du Pont-ék emberei, akik siettek összeszedni az egyetlen szétrobbant abroncs darabjait . . .

Athol Grahamot mentőrepülőgép vitte kórházba, ahol egy órával az első műtét után örökre lehunyta szemét.

A City of Salt Lake históriája azonban nem ért véget. Zeldine Graham kórházi ápolónő, Athol Graham özvegye, nyomasztó anyagi nehézségei közepette is elhatározta, hogy újjáépíti férje kocsiját.

A helyi lap, a Salt Lake Tribune gyűjtést rendezett az özvegy tervének megsegítésére. Szerény összeg folyt be, mely azonban elég volt arra, hogy Otto Anzjon hozzákezdhessen a kocsi rekonstrukciójához.

Tizenkétezer dollárba került, mire a City of Salt Lake újjáépült, s 1962 nyarát mutatta a naptár. Otto már tudta: fehérvérűségben szenved, s olyan beteg volt, hogy járni is alig tudott. Augusztusban mégis bejelentette: a kocsival ő indul a rekordkísérletre...

A hosszútávú túraverseny napjai voltak ezek, amikor különböző kategóriákban ötvenszer-százszor futották körbe a kocsik a húsz kilométeres bonneville-i pályát, melybe két, négy-négy kilométeres kanyart is iktattak.

A világ leggyorsabb kocsijainak versenyét a City of Salt Lake nem egész négy óra alatt fejezte be, s így a kétezer kilométeres távon azóta is megdönthetetlennek mondott, egyedülálló átlagot, 511,403 km-es sebességet futott. Otto Anzjon boldogan mosolyogva szállt ki a kocsiból, de amikor a győztes aranykoszorúját a nyakába tették, elvesztette eszméletét. Soha többé nem tért magához. 1962. november 24-én halt meg a Salt Lake City-i kórházban...

A City of Salt Lake azóta múzeumba került, Otto Anzjon pedig még ma is első a kétes értékű és gyorsan változó világcsúcslistán.

Mert ez a sok áldozat, terv, pénz és olykor – nem is ritkán – élet, csak napokra, hetekre vagy hónapokra szóló eredményeket teremt.

Art Arfons már Graham kísérletének napjaiban megtervezte kocsiját, a „Zöld Monstrum"-ot, mellyel 1964-ben 698,007 km-es átlagot és ezzel új abszolút sebességi világcsúcsot állított fel. Azután Craig Breedlove következett „Spirit of America" nevű kocsijával. Kísérletei – mint kocsija neve – valóban „Amerika szellemét" fejezik ki. Semmi sem elég. Semmilyen sebesség, csúcs, bármibe kerüljön is. Számos eredményes kísérlete volt. Breedlove 750, majd 800 kilométer fölé emelte a sebességi világcsúcsot, és azután 966,273 km-es átlagra javította...

De amikor felállította – ez a csúcs már csak relatív értékkel bírt. 1952-ben már sínen futó rakétamotorokkal kezdtek kísérletezni Amerikában, s ettől kezdve nemcsak kocsik és motorok abszolút sebességi csúcsára, hanem a *földön elérhető* abszolút sebességi csúcsra is törekedtek. A rakéták már 1954-ben átlépték a földön az ezer kilométeres határt; 1968-ban pedig egy kísérlet 2114,711 km-es sebességet eredményezett.

A hajsza a rekordokért tehát tovább folyik, és maholnap már a bonneville-i sóstó képzeletbeli tábláját is le kell cserélni. A „Belépés csak óránként több száz kilométerrel"-t alighanem „Belépés csak óránként ezer kilométer felett"-re kell majd változtatni...

HORTI JÓZSEF

A FÁK AZ ÉGIG NŐNEK?

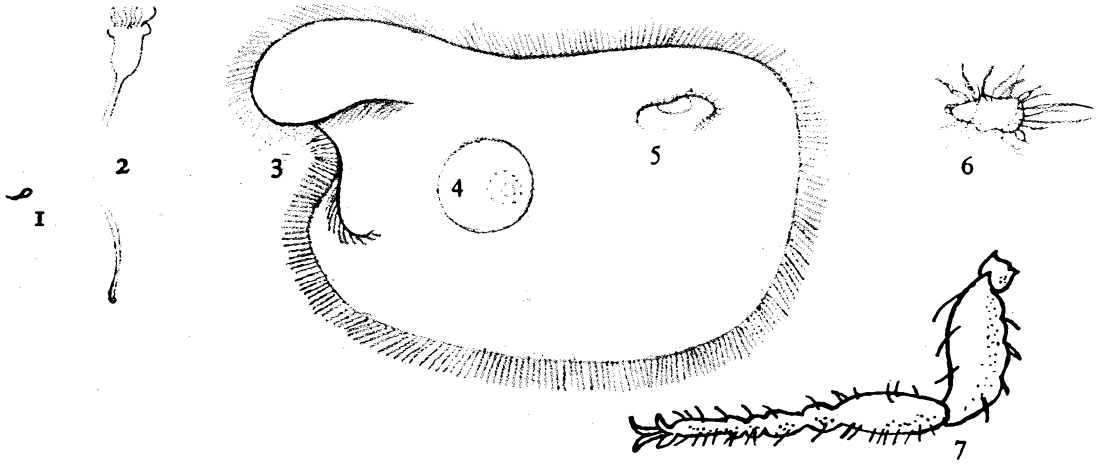
Amikor valamennyiünk egykori kedvence, Gulliver, a törpék országában kalandozott, normális emberi termetével óriásnak számított az ottani társadalomban. Másik kalandjában viszont, amikor Brobdingnagba vetődött, ugyanaz a Gulliver hüvelyknyi törpe volt csupán az óriás lakosság között. Ezért vonta le Gulliver atanulságot utazása végén: „Semmi sem nagy vagy kicsi, ha nincs mihez hasonlítani."

Az élőlényeknek a kicsiny és nagy véglete között nagyságsorozata van. Ha tornaórán nagyság szerinti sorrendben áll az osztály, a legnagyobbak és a legkisebbek között legalább 20–25 cm különbség van – pedig a gyerekek kora nagyjából azonos. Ha a felnőttek társadalmát nézzük, ott is megtaláljuk ezt a különbséget. Az emberre jellemző átlagos magasságot mindkét irányban túllépik azok a kevesek, akik valamilyen ok miatt kiugró méretet értek el. Akiknek a testmagassága nem éri el a 120 cm-t, törpének nevezzük, a 200 cm felettiek pedig az óriások. A tudósok sokat foglalkoztak a törpékkel és óriásokkal. A szakirodalom szerint az eddig ismert legkisebb ember 76,7 cm magas, a legmagasabb óriás pedig 283 cm volt. A két szélső érték közötti különbség tehát több mint 200 cm, és mindez egyetlen élőlénynél, az embernél fordult elő! Az extra méretű emberek természetesen nagyon ritkák, kuriózumnak számítanak. Régen cirkuszban mutogatták őket, ma pedig a tudósok fontos vizsgálati alanyai.

Az ember testmagassága részben öröklött, részben környezeti tényezőktől függ. Ezek közül természetesen az öröklött tényezők a fontosabbak, mert a testmagasságot főként ezek határozzák meg. Öröklött tényező például az ember neme, hiszen köztudomású, hogy a férfiak testmagassága átlagosan 10–11 cm-rel nagyobb, mint a nőké. De az egységes emberi fajon belül is számos olyan csoport él a földön, amelynek a mérete jelentősen eltér az átlagos emberi mérettől. A legmagasabb emberek például a Nílus felső szakaszának környékén élő négerek, akiknek átlagos testmagassága 180 cm körül van, de a férfiak gyakran 2 m-nél is magasabbak. A legalacsonyabb embercsoport is Afrikában él; ezek a pigmeusok, akik 120–140 cm termetűek.

A környezeti hatások közül legfontosabb a tartós élelemhiány, esetleg a klimatikus tényezőknek is lehet szerepük. A törpeség oka lehet fehérje- vagy vitaminhiány, anyagcserezavar, amelyek rendszerint a magzati vagy csecsemőkorban, de mindenesetre az élet első évtizedében nyilvánulnak meg. Gyakoribb azonban az idegrendszeri vagy hormonális hatásra bekövetkező törpe- vagy óriásnövés. Itt rendszerint hirtelen következik be a változás – az ilyen hirtelen változásokat a biológiában *mutáció*nak nevezzük. Természetesen nemcsak az embernél, hanem minden élőlénynél előfordulhat mutáció, számos példát is ismerünk rá, például a törpekecske, törpekakas, törpeelefánt, törpeantilop, törpegalamb.

Még érdekesebb méretviszonyokat találunk, ha nem az embert, hanem az állat- és növényvilágot vizsgáljuk. Földünk legnagyobb, jelenleg élő szárazföldi állatainak test-

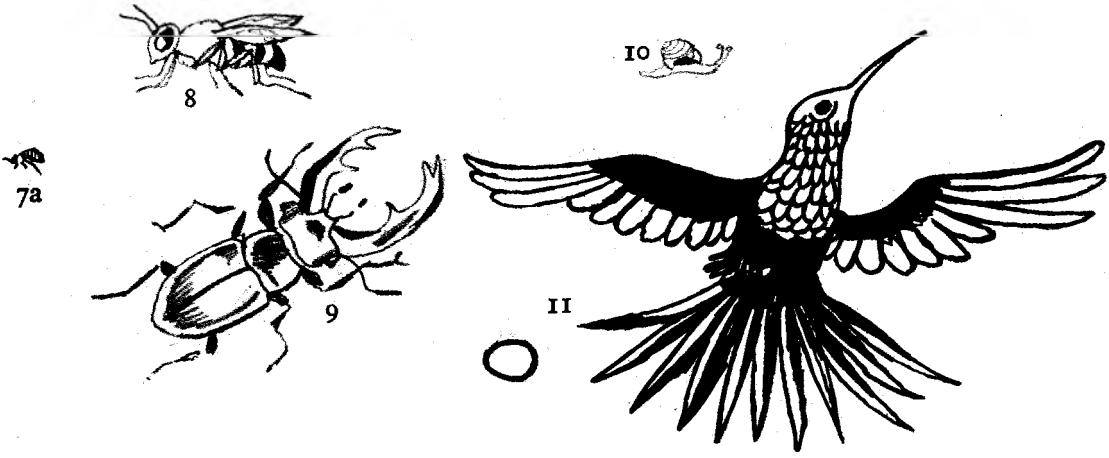


Az élő szervezetek egymáshoz viszonyított nagysága

1. emberi spermium; 2. a Vorticella nevű egysejtű; 3. a legnagyobb egysejtű; 4. emberi petesejt; 5. a Paramecium nevű egysejtű; 6. rühatka; 7. a bolha mellső lába

súlya igen tekintélyes. Hiszen a víziló vagy az orrszarvú testsúlya 20–30-szorosan felülmúlja az emberét, az elefánté pedig 50–60-szorosan is. De ha a letűnt korok régen kipusztult óriásait vesszük szemügyre, a csontleletek rekonstruálásából kiszámítható, hogy a földtörténeti harmadidőszak orrszarvúja 120 q súlyt is elérhetett. A későbbi idők őshüllői, a saurusok között 300 q-t túllépő szörnyetegek is akadtak. A ma még élő, de állandóan ritkuló számú bálnák súlya is igen tekintélyes, 150 ezer kg, hosszuk 30 m. Minden idők legnagyobb állatai ezek, hiszen hosszuk még a félelmetes nagyságú őshüllőkét is túlszárnyalja. Igaz, hogy teljes kifejlődésükhöz 140–150 év szükséges.

Egyáltalán nem biztos, hogy az állat számára feltétlenül előnyös tulajdonság az óriás méret. Sokkal fontosabb az, ha belső szervei (izomzat, vérkeringés, idegrendszer) összhangban vannak a mérettel. Az állatvilág történelmében több tragédia játszódott már le amiatt, hogy nem volt megfelelő az összhang az egyes szervrendszerek fejlettsége és a test nagysága között. Sok esetben kifejezetten előny a parányi termet. A rovarok például kis testük méreteihez viszonyítva sokkal nagyobb fizikai teljesítményre képesek, mint a nagy emlősök vagy akár az ember. A hangya könnyedén elmozdítja, felemeli az útjába eső kövecskét. Ha megmérjük a hangya és a kő súlyát, azt tapasztaljuk, hogy a rovar saját súlyának 53-szorosát emelte fel. Annyi ez, mintha az embernek 4,2 t súlyt kellene felemelnie. Az igavonó ló saját súlyának csak kb. a felét tudja a hátán vinni, a nektárral megrakodott méh viszont testsúlyának 18–24-szeresével repül. Hasonló arányokat találhatunk a távolugrásnál. Ha a néhány gramm súlyú szöcske ugrását hasonlítjuk össze az ember képességeivel, itt is a szöcske vezet, hiszen arányosan az embernek 180 métert kellene ugornia! A tudósok megállapították,



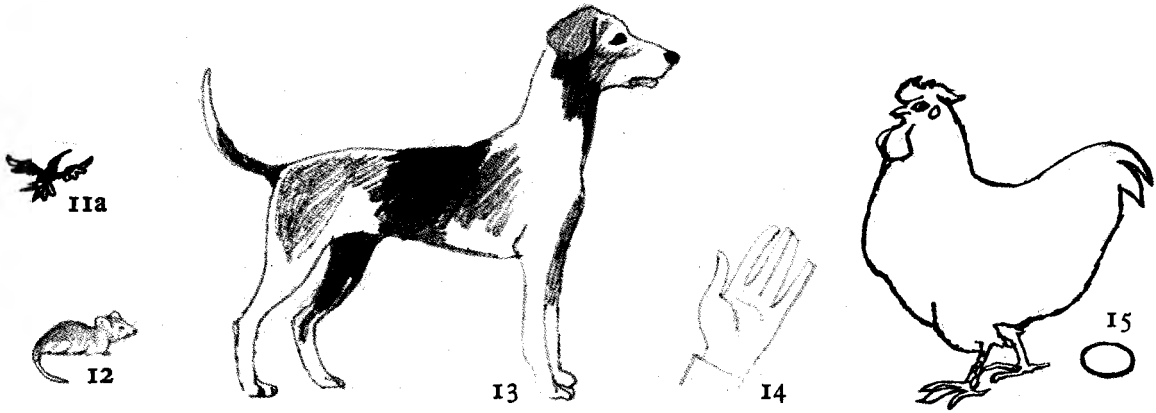
7a. közönséges bolha; 8. házilégy; 9. szarvasbogár; 10. csiga; 11. kolibri tojásával

hogy ha a rovarok nagyobbak lennének, ők sem lennének képesek ilyen teljesítményre, mert alkalmatlan lenne rá az izomzatuk.

A növények birodalmában a legnagyobb állatok is eltörpülnek – s ez tulajdonképpen érthető, hiszen a növények elvileg életük végéig nőnek, ellentétben az állatokkal, amelyek általában csak ivarérettségükig növesztik testüket. A legtöbb növénynek az élettartama is lényegesen hosszabb, mint a legöregebb állaté. Egyes tiszafafélék életkorát például 3–4 ezer évre becsülik, de a libanoni cédrusok is megérnek 2–3 ezer évet. Még ennél öregebb fákat is számon tartanak a botanikusok. A Kanári-szigeteken – még a múlt században – a vihar kidöntött egy 14 m törzskerületű sárkányfát. A tudósok az évgyűrűkből azt „olvasták ki", hogy a fa idősebb volt 6000 évesnél.

De az igazi óriások Észak-Amerikában, Kaliforniában élnek. Az itt tenyésző híres mammutfenyők súlya az 1000 tonnát is meghaladja, magasságuk pedig egészen elképesztő. Kisebbnek számítanak a 40–50 méteresek, átlagos magasságuk 100 méter! Ausztráliában élnek a mammutfenyők vetélytársai, az eukaliptuszok. A legmagasabb eddig ismert eukaliptusz 155 m magas. Gyökerei 30 m mélységig hatoltak le.

Különleges növekedéssel azonban nemcsak a fák tűnhetnek ki a növényvilágban. Nemrégiben a Szovjet Tudományos Akadémia szibériai tagozata expedíciót indított a Szahalin–Kamcsatka-övezetbe, az ott észlelt növényi gigantizmusok tanulmányozására. Szahalin szigetén például olyan magasra nőtt a lapu, hogy a lovas is elvész benne, a kultúrnövények közül pedig a zöldborsó olykor eléri a 2–2,5 m magasságot. A tudósok szerint e gigászi méretek oka a klíma- és talajviszonyok sajátságos kombinációja. Ez a terület ugyanis ugyanazon a földrajzi szélességen fekszik, mint Ogyessza,

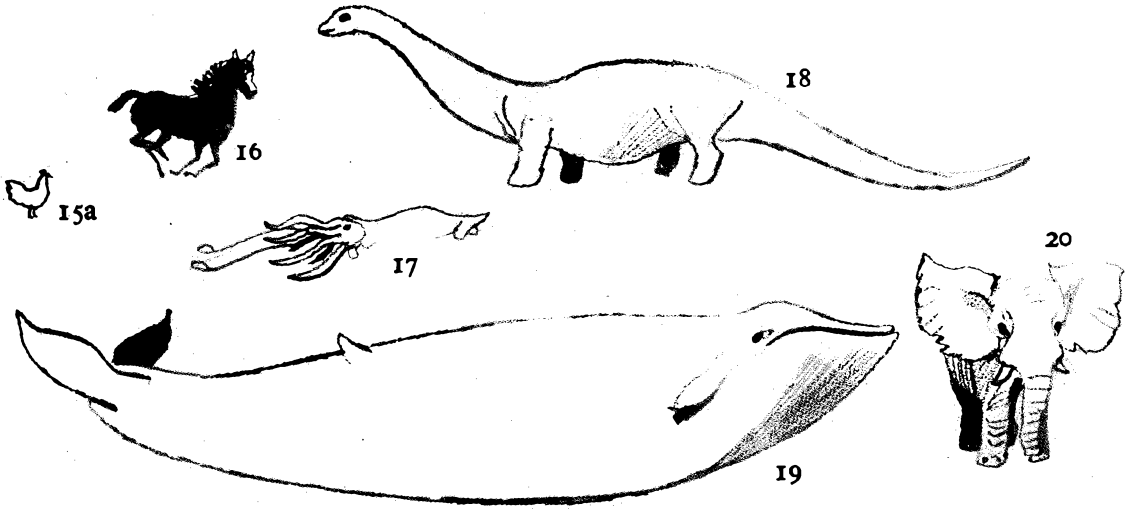


IIa. kolibri; 12. házi egér; 13. kutya; 14. emberi kéz; 15. tyúk tojásával

de hőmérséklete a Moszkvától északra fekvő területekének felel meg. Ez a klimatikus eltolódás elég oknak tűnik ahhoz, hogy a növény anyagcseréjét megváltoztatva, megváltoztassák azok átlagos nagyságát is.

És hogy valóban mennyire befolyásolják a külső, változó tényezők a növekedést – jó példa rá ismét az ember. Korunkban sok szó esik könyvekben, előadásokban, folyóiratokban, az újságok hasábjain az *akcelerációról*. Ez azt jelenti, hogy gyorsul a mai fiatalság növekedési és fejlődési ritmusa. Ha a múltban élt és a mai azonos korú gyermekcsoportok méretadatait összehasonlítjuk, feltűnő a különbség. Az 1958–65 között általános iskolás korba lépett gyermekek 8–10 cm-rel magasabbak voltak, mint 1907–1914 között a hasonló korúak. Az akceleráció pontos okát még nem tudjuk. Vannak, akik a hús- és tejfogyasztás, mások a cukorfogyasztás növekedésére vezetik vissza. Egyes tudósok korunk „ingerözönével" hozzák összefüggésbe a gyorsabb fejlődést. Az iskolai oktatás, a rádió, a televízió, a képes magazinok ingerözöne valóban előbbre hozhatják az ifjak érését.

A gyermekkori fokozott növekedés természetesen felnőttkorban is meglátszik. Amerikai és nyugatnémet tudósok szerint a felnőtt lakosság átlagos magassága is kb. 10 cm-rel nagyobb, mint a századfordulón volt. Ha pedig mind gyermek-, mind felnőtt-korban 50–70 év alatt 10 cm-rel nagyobb lett a termet, jogos kérdés, hogy meddig nő az emberiség? Egyes biológusok ezt az akcelerációs tempót alapul véve kiszámították, hogy 2000-ben az átlagos férfi testmagasság 212 cm, a női pedig 200 cm lesz. Az élő szervezetek működését persze ennyire egyszerű matematikai számítással nem lehet előre meghatározni, hiszen a külső tényezők csak bizonyos mértékig képesek befolyásolni az öröklékenységet, s az akceleráció sem növekedhet korlátlanul.



15a. tyúk; 16. ló; 17. tintahal; 18. Dinosaurus; 19. egy közepes nagyságú kékbálna; 20. elefánt

A jövő embere tehát a mai értelemben vett csinos, magas, nyúlánk típusú, amolyan Kloss kapitány-szerű lesz, de óriás valószínűleg soha! És a technika elterjedése, az ember egyre fokozottabb beavatkozása a természetbe nem kedvez az élővilág ma már védett óriásainak, a bálnáknak és a mammutfenyőknek sem . . . A fák sem nőhetnek az égig!

A DOHÁNYZÁS ÉS A FOGAK

A dohányzás nemcsak a tüdőt és a szívet, hanem a fogakat is veszélyezteti. Amerikai szakemberek hétezer tagú, férfiakból és nőkből álló csoporton tanulmányozták a dohányzás hatását a fogakra. Megállapították, hogy a dohányosok foga sokkal előbb kihull, mint a nem dohányzóké. Különösen vonatkozik ez a huszadik és harmincadik életévük közötti dohányos nőkre.

LIENER GYÖRGY

AUTÓK ÉS FORMÁK

Egy autókiállításon mindig a különleges modellek, a sportkocsik aratják a legnagyobb sikert. Az ilyen autócsodákról beszélnek és írnak a legtöbbet.

Az eladási statisztikák viszont évtizedek óta azt bizonyítják, hogy a világ autóállományának csak töredékét jelentik a sportkocsik. Nemcsak azért, mert ezek a nagy teljesítményű, igen gyors járművek drágák, hanem mert a mindennapi autózás nem különleges, kétüléses, elegáns autókat, hanem praktikus közlekedési eszközöket kíván.

Az olasz Fiat-művek évkönyvéből például kitűnik, hogy egy olyan esztendőben, amikor 1 100 701 személyautó került le futószalagjaikról, és az olasz piacon 214 619 csukott karosszériás – nálunk sem ritka – négyüléses Fiat 850-es típust vásároltak, a 850-es, nyitott, kétüléses változatából, a Spiderből összesen 1195 darabot adtak el.

Egy amerikai példát is említünk: amikor a Chevrolet-gyár produkciója 1 821 266 szabványos kocsi, a különleges formájú, műanyag karosszériás Chevrolet Corvette típusból, vagyis a sportmodellből nem készült több, mint 27 700 darab.

Az évről évre megjelenő új autócsodák szerepét, jelentőségét nem helyes azonban kizárólag a gyártási vagy eladási mennyiségek alapján értékelni. Ezek többnyire olyan autók, amelyek új formákat, új stílusokat és nemegyszer új anyagokat is bemutatnak, hatást gyakorolva a mindennapi célra gyártott olcsóbb modellek tervezőire.

Kétségtelenül van autódivat, tehát vannak az autódivatnak alakítói, irányítói. Az autó ma már hozzátartozik a modern ember életéhez, és a formatervezők jól tudják, hogyan lehet összehangolni a csapongó fantáziát az autóipar lehetőségeivel.

Egy jó formatervező olyan autóstílust tud kialakítani, amely sok-sok követőre talál. Tehát olyan tetszetős és célszerű karosszériát képes tervezni, amely nem csak egyetlen típus, egyetlen gyártmány jellemzője marad az adott évjáratban.

Ma már alapkövetelmény, hogy egy olyan gépkocsi, amelytől elvárjuk a 200 km/óra sebességet, ne csak motorjával, kerekeivel, fékjeivel, hanem formájával is elősegítse ezt a célt. Tehát rendelkezzék olyan karosszériával, amelynek csekély a légellenállása, már csak azért is, mert például egy 160 km/óra sebességgel robogó átlagos méretű személyautónál 65 lóerő kell pusztán a levegő ellenállásának legyőzésére! Azt, hogy ez milyen sok, azonnal felmérhetjük, ha tudjuk, hogy a gördülési ellenállás, vagyis a kerekeknél jelentkező teljesítményigény a 160-as tempónál is csak 9 lóerő!

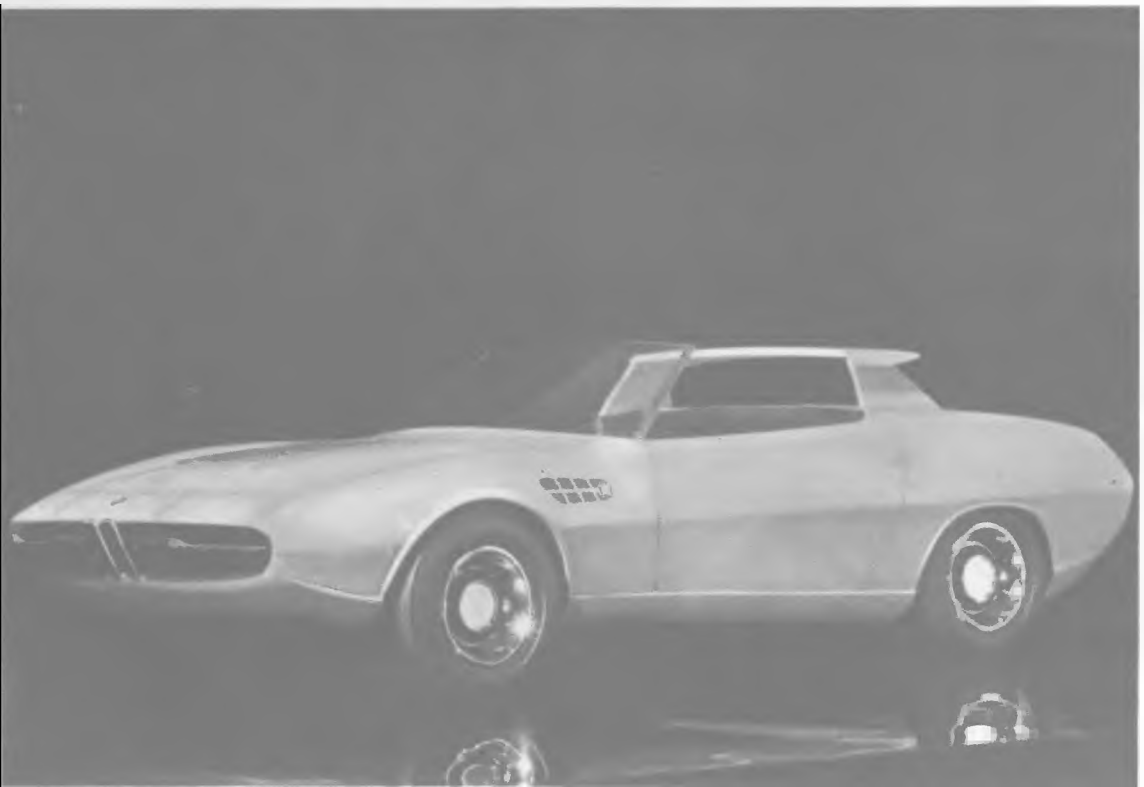
Igen nehéz feladat lenne szavakba foglalni egy-egy sikeres, modern karosszéria formáját, jellemzőit. Leírni például azt, hogy milyen egy-egy autókiállítási mintadarab, egy prototípus vagy már kisebb szériában készülő sportkocsi külseje, belseje. Célszerűbbnek látszik képek segítségével bemutatni napjaink néhány érdekes modelljét, néhány élvonalbeli olasz formatervező, illetve más európai konstruktőr munkáját. Igyekeztünk olyan modelleket választani, amelyek várhatóan jellemzői lesznek a holnap autóinak.

Az olasz Iso Rivolta 250 km/óra sebességgel robogó kocsi kétajtós, négyüléses karosszériáját is Bertone tervezte

Egy kis 903 cm^3-es, 44 lóerős Autobianchi mellső kerék meghajtású vázszerkezetére építette Bertone ezt a kétüléses, nyitott karosszériát

A Spicup modell orrában hathengeres, 2788 cm^3-es, 170 lóerős BMW motort helyeztek el, és ez biztosítja a különleges tetőszerkezetű sportkocsi 200 km/óra feletti sebességét

A Bertone karosszériás BMW 2800 Spicup egyik érdekessége a hátratolható, több részes tető, amelynek lemezeit a fejvédő keret rejti el a nyitott kocsinál



Két híres olasz tervező: Ferrucio Lamborgini és Nuccio Bertone közös alkotása a 340 lóerős, 250 km/óra sebességű, négyüléses, 118,5 cm magas Espada kocsi

Bertone kis méretű – alig egy méter hosszú modellje –, amelynek orrán felismerhető a hagyományos BMW rácsozat jellege. E minta alapján készült a 2800-as Spicup prototípus

Az angol BLMC 1800-as, hidrolasztik rugózású vázszerkezetre kiállítási mintaként került az olasz Pininfarina karosszéria, gumiütközős, elegáns ívelésű orral

Szokatlan vonalú, speciálisan párnázott ülések a BMW 2800 Spicup sportkocsiban, ahol a kapcsolók többsége nem a műszerfalra, hanem a két ülést elválasztó merevítőre került

A Mercedes-Benz C–111-es kísérleti kocsi 260 km/óra sebességet ér el hátul elhelyezett 280 lóerős Wankel-motorjával. A szárnyszerűen nyíló ajtókra is érdemes figyelni!

Ennek az itt elölről látható, tokozott lámpás Bertone Carabo típusnak magassága mindössze 99 cm. Indokolt tehát, hogy az oldalajtók felfelé nyíljanak, különben nehéz lenne beülni a 230 lóerős, Alfa Romeo motorral felszerelt kocsiba, amelynek sebessége jóval 200 km/óra feletti

ZÁCH ALFRÉD

ÚJ MÓDSZEREK A METEOROLÓGIÁBAN

A második világháború idején, 1941. február 20-án történt, hogy az angol partok melletti megfigyelő radarlánc egyik 10 cm-es radara az előírások szerint végigkémlelte a látóhatárt, nem közelítenek-e ellenséges repülőgépek. A radar képernyőjén az ellenséges repülőgépek helyett elmosódott fényfoltok jelentkeztek, és akadályozták a felderítést. Először nem tudták mire vélni a dolgot, de később rájöttek, hogy egy heves záporeső vízcseppjei és jégszemecskéi verik vissza a kibocsátott radarhullámokat.

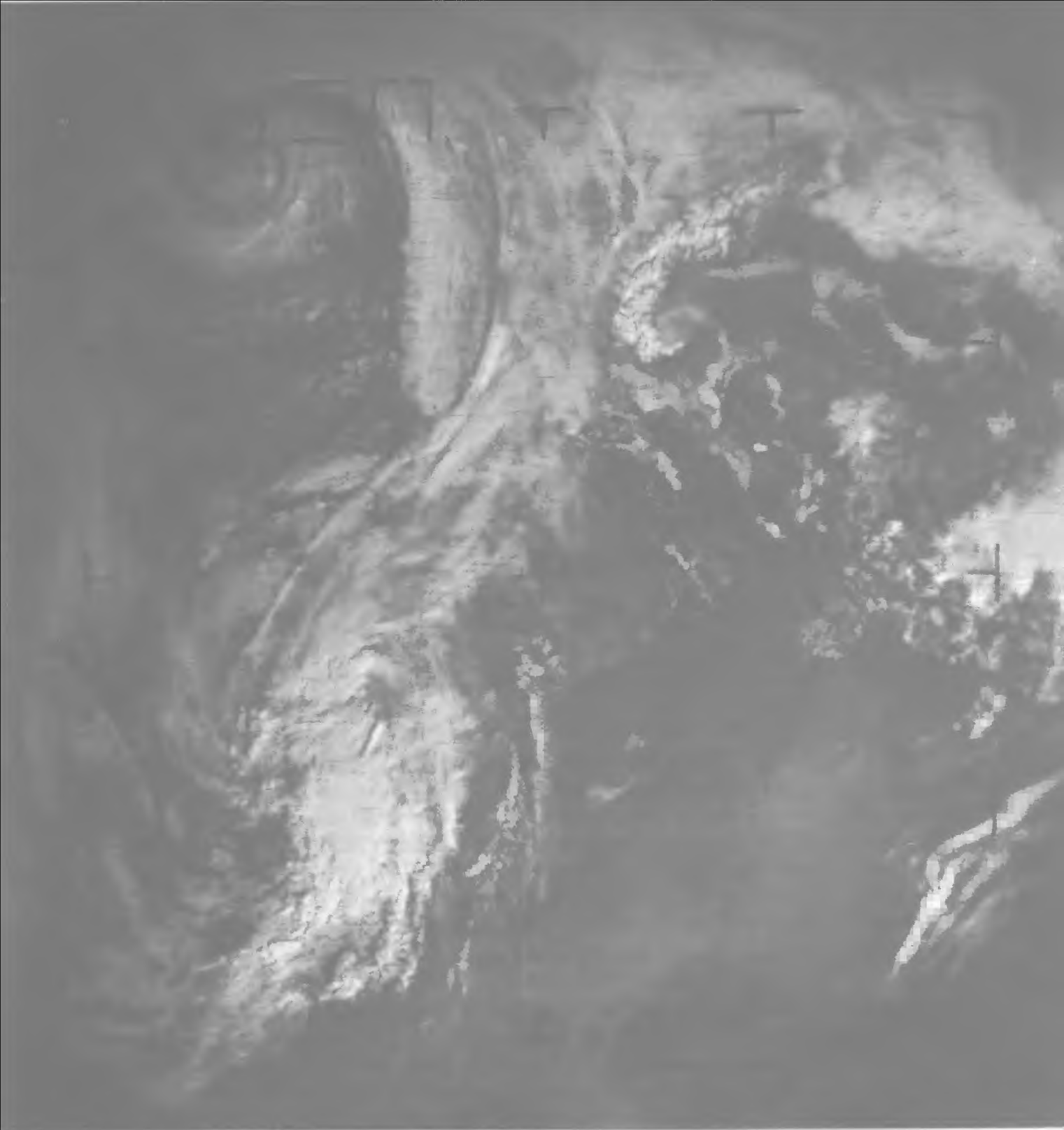
A KORSZERŰ METEOROLÓGIA ELSŐ SEGÍTŐTÁRSA: A RADAR

A meteorológusok természetesen rögtön felfigyeltek erre, és azonnal megindultak a kísérletezések, melyek eredményeképpen a radar bevonult a légkörkutatás fegyvertárába. A radar szó a mérési eljárás rövidített angol kifejezése: Radio Detection and Ranging, azaz a rádió-távbemérés, vagyis a légkör rádióvisszhangok által történt felderítése.

Aki a Ferihegyi repülőtérre megy, annak feltűnik az állomásépület közelében egy magas, piros-fehér csíkozású vastorony, melynek tetején hatalmas radarernyő forog körbe. Ez az időjárási radar. Szünet nélkül kémleli az eget, és már az országhatáron belépő zivatarfrontokat is jelzi, és nyomon követi útjukat. Ezt a meteorológusok azonnal közlik a repülőgépek pilótáival, hogy elkerüljék a zivatart. A jégesőelhárítási kísérletek is radar segítségével történnek, a radar kutatja fel azokat a helyeket a felhőben, ahol a legerősebb a jégképződés. A felhőkbe aztán rakétákkal vagy ágyúkkal ezüstjodidot juttatnak. Ennek hatására a kis vízcseppek külön-külön fagynak meg, nem keletkeznek nagy jégszemek. Az ilyen felhőkből már csak kis jégszemek vagy jégdara hullik, ami nem tesz kárt a növényekben.

Meghatározható radarral az eső-, zivatar- és jégesőgócok iránya, vonulása és kiterjedése is. Az időjárási radarral pontosan be lehet mérni a keletkező és tovavonuló hurrikánokat és tornádókat – ezeket az adatokat más eszközökkel nem is lehet megszerezni.

Az Egyesült Államokban a tornádók által veszélyeztetett területeken, a Sziklás-hegységtől keletre több mint száz radarállomás működik. Óránként végzik a megfigyeléseket, melyeket az állomások a radarközpontba továbbítanak, ahol azonnal térképeket készítenek, majd ezeket képtávírón kisugározzák, és riadóztatják a veszélyeztetett területeket. Számos emberéletet sikerült már így megmenteni.



Ezt az érdekes felvételt egy hurrikán kialakulásáról az amerikai Essa mesterséges hold készítette

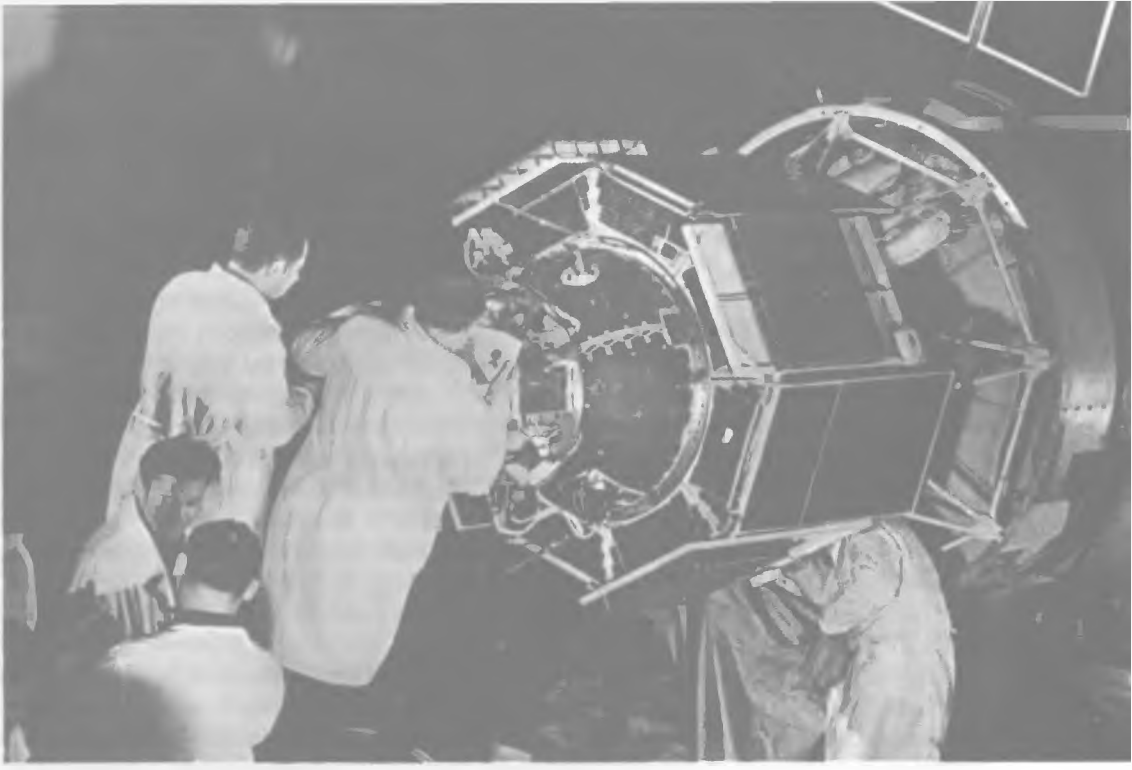
Szovjet meteorológiai műhold *(MTI Foto)*

RAKÉTÁKKAL A MAGASLÉGKÖRBE

A második világháborúban a rakétatechnika rohamos fejlődésnek indult. Háború után éppen úgy, mint az elhasznált radarokat, a feleslegessé vált rakétákat is a meteorológusok vették birtokukba a magaslégkör meghódítására. A rakétákat légkörfizikai mérőfejekkel látták el. Ezeket légkörkutató rakétaszondának, más néven geofizikai rakétának nevezik. Mérik a hőmérsékletet, a nedvességet, a légnyomást, a szél irányát és erejét. Ehhez csatlakozik legtöbbször a levegő összetételének és iontartalmának mérése is. (Az ionok villamos töltésű atomok vagy molekulák.)

Az utóbbi évtizedekben egyre-másra születtek a rakétaállomások. A Szovjetunióban 1951-ben vette kezdetét a légkör rakétázása. Ma már hatalmas hálózat működik. 1957–58-ban az *Ob* kutatóhajóról 40 rakéta startolt. Az Egyesült Államokban 1959 nyarán repültek a levegőbe az első légkörkutató rakéták. Az úgynevezett „rakétázó országok" igen sűrű rakétahálózatot hoztak létre.

A rakéták messze meghaladják a ballon- és rádiószondák csúcsmagasságát, a 30–50 km-t, és mélyen a magaslégkörbe hatolva 80–100, esetleg 200 km-ig szondázzák a légkört. Éppen a rakétákkal sikerült kimutatni, hogy a felső légkörben is megvannak az évszakos változások. Télen például az északi félgömbön sztratoszférikus felmelegedés következik be. Még egy szenzációs eredményre jutottak a rakéták segítségével, mégpedig hogy a magaslégkörben a levegő átáramlik az Egyenlítő felett, az északi félgömbről a délire és fordítva, tehát nincsen kettéosztva a légkör, mint eddig hitték. Lehet, sokan



Az Interkozmosz–1 mesterséges holdat fellövés előtt összekapcsolják a hordozórakétával *(MTI Foto)*

arra gondolnak, hogy a mesterséges holdakkal feleslegessé válik a rakétázás. Ez azonban nem igaz. A rádiószondák 20–30 km-ig mérik a légkört, a mesterséges holdak viszont csak 200 km felett, így a közben levő légréteg áthidalására – 30–200 km-ig – egyedül a rakéta alkalmas, sőt egyenesen pótolhatatlan, és még sokáig az is marad. A légkörkutató rakéták egy- vagy kétfokozatúak, és szilárd hajtóanyaggal működnek.

LÉGKÖRKUTATÓ MESTERSÉGES HOLDAK

1957-ben a Szovjetunióban Föld körüli pályára küldték az első mesterséges holdat: a Szputnyik–I-et. Ezt azóta több száz mesterséges hold követte, melyek különösen a felhőzetnek kontinentális méretű megfigyelésére és a Földről a világtér felé távozó sugárzások mérésére alkalmasak. Az első, kimondottan meteorológiai mesterséges hold 1960-ban startolt az Egyesült Államokban, és került Föld körüli pályára Tiros elnevezéssel. Ezt követték a Nimbus, Essa és Kozmosz sorozatok. A mesterséges holdak legfontosabb felszerelése a televíziós kamera, amely a Föld napsütötte oldalán a felhőtakaró megfigyelésére alkalmas. A sugárzásmérések a Föld energia-háztartásáról adnak rendkívül értékes adatokat. Különösen értékesek azok a megfigyelések, melyek az óceánok, sivatagok és sarkvidékek környékéről adnak információkat, hiszen itt nincsenek földi megfigyelőállomások. Rövid néhány éves pályafutásuk alatt a mesterséges holdak számos ciklont, hurrikánt, tájfunt és tornádót fedeztek fel kellő idő-

ben. Sikerült őket nyomon követni és riasztani a veszélyeztetett területeket. 1963 óta már olyan holdakat is felbocsátottak, amelyeket automatikus képtovábbító rendszerrel láttak el. Ezeket röviden nemzetközileg APT holdaknak nevezik (Automatic Picture Transmission). Az APT holdakról kapott képek igen hamar komoly gyakorlati segítséget nyújtottak a veszélyjelzések kiadásánál és a repülőtéri szolgálatban a nagy távolságú repülésekhez. A legösszetettebb feladatokat az ATS mesterséges holdak végzik (Application Technology Satellite). Az első ilyen holdat 1966 végén indították útjára, 36 ezer km magasságban. A Föld tengely körüli forgásával megegyezően kering ott, ahol a centrifugális erő éppen egyensúlyt tart a földi gravitációs erővel. Ezért a mesterséges hold mindig a Föld egy bizonyos pontja, a Csendes-óceán középső része felett helyezkedik el. A következő, az ATS–3 mesterséges hold 1967. év végén startolt, helye az Amazonas torkolata felett van, és így az Atlanti-óceán térségéről készíti felvételeit. Ez utóbbi már színes képet ad, ami rendkívül kedvező, hiszen a talajfelszín, a vizek vagy a hóval borított területek sokkal tisztábban kivehetők. A képek félóránként készülnek, és így semmi akadálya annak, hogy a felhőrendszerek mozgásáról akár mozgófilm készüljön. A két ATS mesterséges holddal a földfelszín kétharmad részét megfigyelés alatt tartják a meteorológusok.

1969 októberében Föld körüli pályára indult az Interkozmosz–1, majd röviddel utána az Interkozmosz–2 elnevezésű mesterséges hold. Mindkét mesterséges hold több szocialista ország – így hazánk – közös űrkutatási programja. Az első a Nap rövidhullámú ibolyántúli és röntgensugárzásának tanulmányozására szolgál, a második az ionoszféra jellegzetességeit kutatja.

Ha valaki Pestlőrincen jár, ott találja a Meteorológiai Intézet Obszervatóriumát. A hatalmas parkban rögtön feltűnik egy égnek irányított spirálantenna, amely naponta többször rendszeresen veszi a meteorológiai mesterséges holdak felhőképeit. Így a magyar meteorológusok is rendszeresen hozzájutnak a 36 ezer km magasban és 41 ezer km távolban keringő ATS holdak adataihoz.

A radarok, a rakéták és a mesterséges holdak lehetővé tették a meteorológusoknak, hogy jobban behatoljanak az időjárás titkaiba. A meteorológia ma már nem más tudományok segédtudománya, hanem önálló, igaz, hogy a legszorosabb kapcsolatban áll a fizikával, matematikával, geofizikával, hidrológiával és a természeti földrajzzal. Ma már a modern technika minden vívmánya a korszerű meteorológiai kutatás szolgálatában áll.

SIMONFFY GÉZA

HÁZI KÉPMAGNÓ

1882. február 4-én nagyszabású újságíróbált rendeztek a Vigadó épületében. Szenzációs élmény várt a bálozókra: színházi telefonközvetítés. Hallgathatták a Nemzeti Színház aznapi előadását, a *Hunyadi László*t. A Budapesti Hírlap munkatársa így fejezte be lelkendező cikkét az eseményről: „... most már csak az hiányzik, hogy valamely kényelmes úr saját ágyára alkalmaztassa a telefon másik végét. A finálé után azonnal befordul, s csakhamar az igazak álmát alussza. Vajon nem lehetne-e kitalálni – sóhajtott fel egy balettkedvelő –, hogy az ember a baletthölgyek piskótalábait is láthassa a telefonon keresztül? Kár!"

Azóta sok minden megváltozott körülöttünk. A technika rohamos fejlődése a legmerészebb elképzeléseket is túlszárnyalta. A „kényelmes úr" kívánsága 12 év múlva megvalósult a telefonhírmondóval, majd később a rádióval. Sőt. A balettkedvelő óhaja is testet öltött a televízióban. Ma már arra vágyakozunk, milyen jó lenne, ha televíziós készülékünkhöz olyan berendezést kapcsolhatnánk, amely felveszi és tetszésünk szerinti időpontban újra lejátssza a kedvünkre való televízió-műsort, nemcsak a hangot, hanem a képet is. Így aztán, ha a tévé nem szájunk íze szerint való adást sugároz, vagy éppen nincs is műsor, saját régi felvételeink között válogathatnánk, mint ahogy a magnósok teszik.

Bizonyára nem kelt meglepetést a bejelentés, hogy ilyen csodakészülék már van. Sőt, működését is láthatták, csak talán nem figyeltek fel rá.

Hogy is volt csak? Miként került a hálóba a labda? A sportriporter kérésére már meg is jelenik a képernyőn a mérkőzés néhány perccel azelőtt lezajlott problematikus része. Ki tudná megmondani a vetélkedő hevében, valóban elhangzott-e az egyik csapat valamelyik tagja részéről a helyes válasz? Könnyen eldönthető, hiszen a riporter kérésére a technikusok máris visszajátsszák a vetélkedő kritikus szakaszát.

De hogy lehetséges ez? Mert azt még csak el tudjuk képzelni, hogy a közvetítéssel egyidőben filmre veszik a meccset vagy a vetélkedőt, de miként lehet a filmet ilyen rövid idő alatt előhívni, kidolgozni, hogy az tüstént visszajátszható legyen?

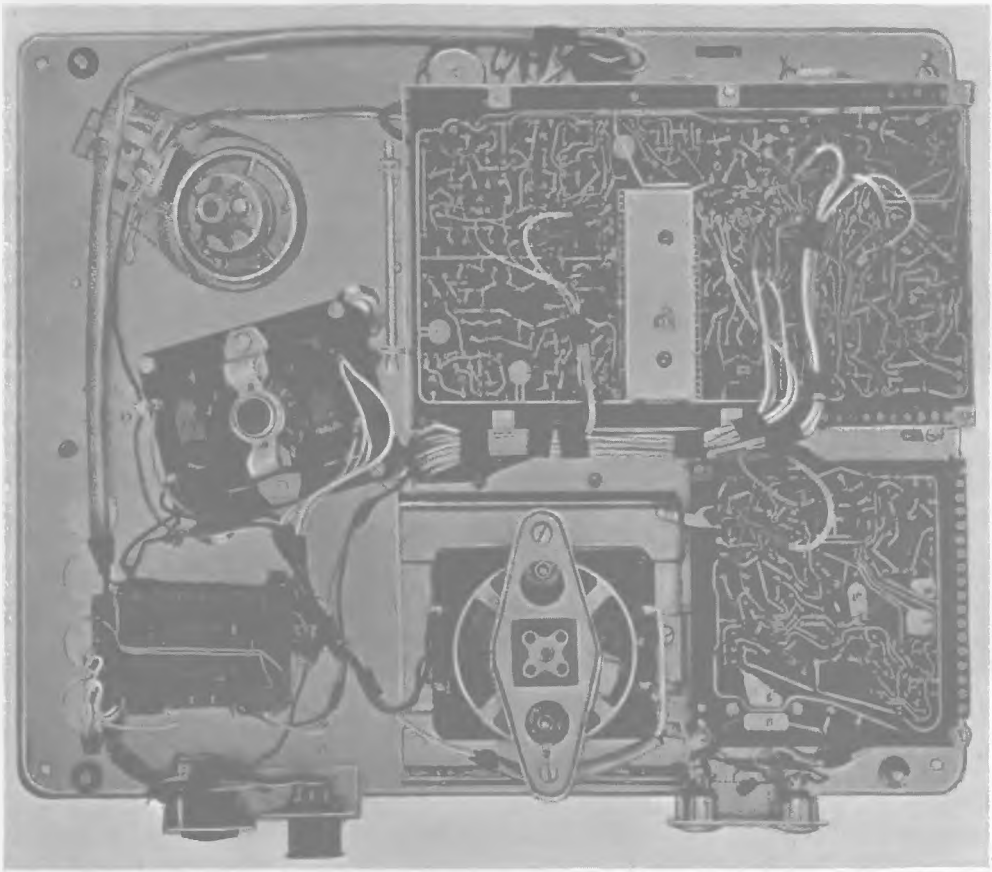
A válasz egyszerű, de sajnos, nem kielégítő: sehogy sem. De akkor miféle technikai bravúr teszi lehetővé a rögzített kép azonnali visszajátszását? Mindezek után már nem meglepő a válasz: a képmagnó, a mágneses képfelvétel.

Már régebben felvetődött a gondolat: nem lehetne-e magnóra televíziós felvételeket készíteni? Hiszen mindenféle villamos feszültség vagy áramváltozás, tehát villamos jel rögzíthető nemcsak hanglemezen, hangosfilmen, hanem magnószalagon is. A tévéfelvevőgépek, a kamerák pedig pontról pontra, sorról sorra elektromosáram-ingadozásokká alakítják át a közvetítendő kép fényerősség ingadozásait. Csakhogy ezek rögzítése magnóval súlyos nehézségekbe ütközik. A hangoknak megfelelő elektromos rezgések ugyanis általában nem szárnyalják túl a másodpercenkénti 15 ezer rezgést, a televízió-

A legújabb Philips képmagnó

képek továbbításánál viszont 6 és fél millióig terjed a másodpercenként átviendő rezgések száma.

A korszerű technika azonban ezzel a feladattal is megbirkózott. Mindenekelőtt növelni kellett a szalag sebességét, mivel nagyobb rezgésszámú jelek csak nagyobb szalagsebesség mellett rögzíthetők. Sajnos azonban nem lehet akármeddig fokozni a szalag sebességét. Kitűnt például, hogy a jó minőségű képmagnó szalagjának másodpercenként 900 centiméteres sebességgel kellene futnia, tehát egyórás műsorhoz több mint 32 kilométer szalagra lenne szükség. Szerencsére azonban egy zseniális gondolattal sikerült csökkenteni a problémát. Az ampex rendszerű készülékekben ugyanis négy egyforma mágnesfejet helyeztek el egy körülbelül öt centiméter átmérőjű hengeres tárcsán, mely másodpercenként 250 fordulattal forog, a szalaghoz viszonyítva keresztirányban. A forgótárcsa előtt, a hengerpalást mentén felfekvő szalag 39,7 centiméteres másodpercenkénti sebességgel fut, s a mágneses fejek erre írják fel, ferde vonalak men-



A házi képmagnó fölülről – persze fedőlapja nélkül. Jól látható a nyomtatott áramkörök kusza szövevénye

tén, az információkat. Visszajátszáskor persze gondoskodni kell arról, hogy a lejátszó fejek pontosan a fölvett jelvonalakon fussanak, és az előírt rend szerint ismét elektromos jelek, majd az elektronsugár közbejöttével fénypontok legyenek a képernyőn a mágneses pontokból. A telemagnó működési elve tehát a következő: a televíziós kép villamos jeleit átvezetik a felvevő fej elektromágnesein. Ezek résében az elektromos rezgésekkel arányos mágneses változások jönnek létre. Miközben a szalag áthalad a változó mágneses téren, hol erősebben, hol gyengébben felmágnesezett szakaszok alakjában láthatatlanul rárajzolódik a kép.

Mindezekből már láthatjuk, milyen jelentős előnyei vannak a képmagnónak a tévéfilmfelvevőkkel szemben. Nincs szükség filmfelvevő, előhívó- és vetítőberendezésre. A felvétel kidolgozás nélkül, tehát akár rögtön újra lejátszható. A mágneses szalagot könnyebben lehet sokszorosítani, ugyanúgy átjátszhatják, tárolhatják, mint a hangfelvételeket. Ha szükség van rá, egyes részleteket éppúgy kivághatnak belőle, mint a film-

Rakétaindítás családi környezetben, képmagnóról – s annyiszor, ahányszor csak akarjuk

ből. Ha pedig már nincs szükség a felvételre, egyszerűen letörölhetik, és a szalagot ismét felhasználhatják. Mindez óriási könnyebbség a televízió-stúdióban, és tekintélyes megtakarítást tesz lehetővé. Ma már a legtöbb televíziós vállalatnál vannak ilyen készülékek, de ezek még rendkívül drágák, és méreteik is tekintélyesek.

De így volt ez még nem is olyan régen a hangrögzítő magnókkal is. S a technika éppen napjainkban teszi meg a következő frontáttörést, midőn a tévéstúdiók nagy, bonyolult, költséges felvevőberendezései mintájára megalkotja, kifejleszti a házi képmagnókat, a telemagnókat. Külföldön már sok helyen megjelent a híradástechnikai üzletek kirakataiban a házi képmagnó. Áruk még eléggé borsos. Az NSZK-ban például 1800–2000 márka, színes változatuk pedig 20–25 ezer márka. Ennek ellenére kétségtelen, hogy a keskenyfilmezés mellett új hobby van kialakulóban: a telemagnózás. E készülékek méretei már nem nagyobbak, mint egy lemezjátszóé, s némelyik típust összeépítik a tévé-vevőkészülékekkel, hogy bármikor felvehessék a műsort, akárcsak a magnóval a rádióadást. Külön felvevőkamerát is lehet csatlakoztatni a készülékekhez, s így bármikor magnóra veheti a tulajdonos a családi összejöveteleket, a gyerekek első mozdulatait stb.

Persze nemcsak a családi szórakozást teszi változatosabbá a képmagnó. Már ma is felhasználják az iparban, az oktatásban, a sportban és a tudományos kutatásban is. Legfőbb szerepe talán az egyéni tanulásban lesz, hiszen e készülékekkel bárki felveheti a tévé oktatási, továbbképzési sorozatait, és akkor játszhatja le magának, amikor kedve

és ideje van hozzá. Ugyanígy bármikor lejátszhatják az orvostanhallgatóknak képmagnóról az orvosi műtéteket. Lehet, hogy a jövőben az iskolák szalagarchívumokat létesítenek az iskolatelevízió adásaiból és az érdekesebb dokumentum- és természetfilmekről. De röntgenképeket, sőt radarképeket is rögzíthetnek majd képmagnókon, s ennek nagy szerepe lesz az orvosi diagnosztikában, illetve a légi közlekedésben és a hajózásban. Mindenütt fontos szerepük lehet, ahol képeket, rajzokat kell archiválni. Olyan fantasztikus tervek is születtek, hogy a jövőben egész könyveket rögzítenek majd magnetofontekercseken, a hozzájuk tartozó sok illusztrációval együtt. Az olvasónak azután csak a televíziós készülékhez csatolt szerkezetbe kell helyeznie ezt a magnetofonkönyvet, s a hangszóróból felcsendülnek a szerző gondolatai, a képernyőn pedig sorra megjelennek az illusztrációk.

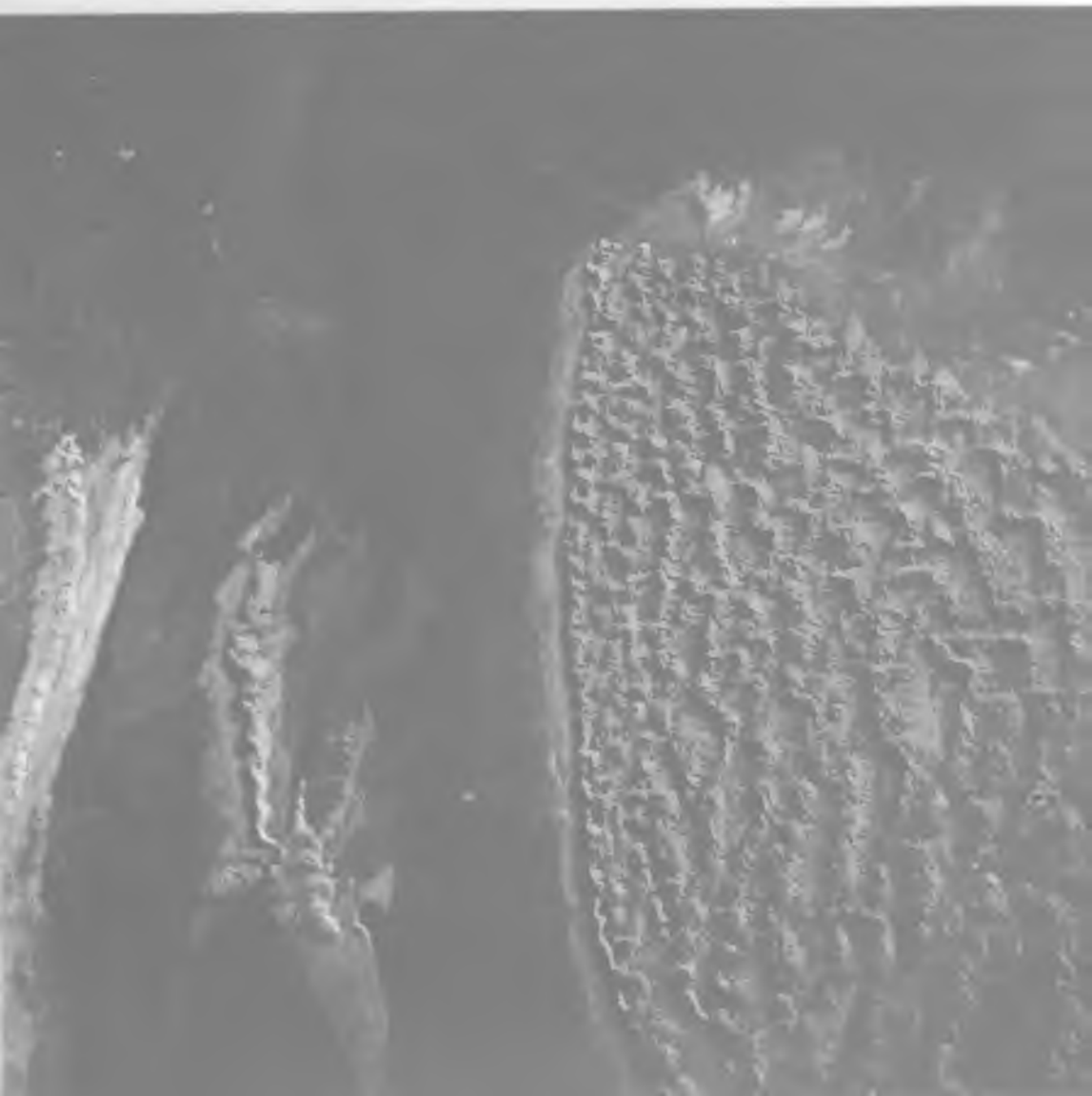
Egyes szakemberek szerint e készülékeket nemcsak a műsorok rögzítésére vagy házi felvételek készítésére fogják felhasználni, hanem olyan képműsorok lejátszására is, amelyeket a mai hanglemezekhez, magnófelvételekhez hasonlóan lehet majd vásárolni az üzletekben. Végül a képmagnó elterjedésének újabb lehetőségeket nyit a japán szerkesztők konstrukciója, mely mindössze hét kilogramm súlyú, és talán az ára sem lesz olyan borsos, mint a mai képmagnóké.

Miniatűr kompakt kamera ipari tévéhez és házi képmagnóhoz

ÍGY LÁTJÁK AZ ŰRHAJÓSOK...

(A FELVÉTELEKET A GEMINI ASZTRONAUTÁI KÉSZÍTETTÉK)

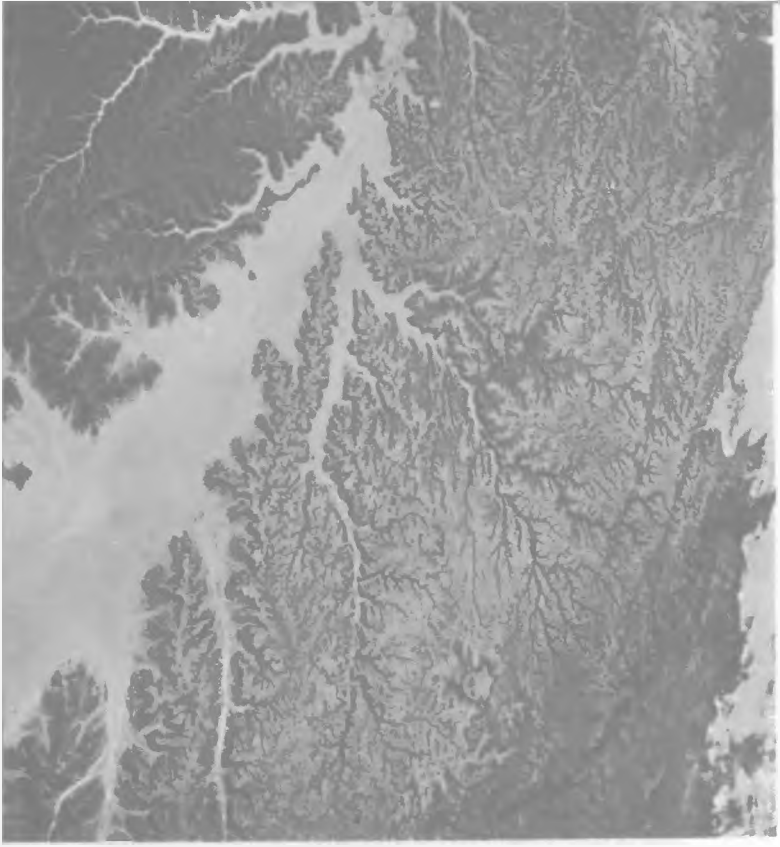
Szikrázik a lenyugvó nap fénye az észak-algériai Tifernine-dűnék csúcsain, melyek valószínűleg a legmagasabb, szél által épített homokdombok a világon



500 mérföld magasból látjuk az indiai földnyelvet Ceylon szigetével. Baloldalt az Arab-tenger, alul az Indiai-óceán, jobbra a Bengál-öböl. Jól megfigyelhető az indiai félszigetet Ceylonnal összekötő zátonysor – az Ádám hídja *(A felvételt a Gemini űrhajósai készítették)*

Az algériai sivatag északnyugati, általában száraz vidéke nagy esőzés után. E vidék tipikus képződményei ezek a jellegzetes dűnesorok. Az 500–600 láb magas és olykor néhány száz mérföld hosszú dombsorok egymástól 5–10 mérföld távolságban helyezkednek el. A Qued Saoura vize itt oázisok sorát táplálja, mielőtt elvész a Szaharában

Képünkön az EAK déli része látható a Nílus nagy kanyarjával. Ha elkészül az asszuáni gát, e szakasz nagy része a 400 mérföldnyi hosszúságú Nasszer-tó része lesz



Dél-Jemen fölött vagyunk. A klaszszikus eróziós lefolyás a Hadramaut vádi száraz homokágyát jelzi

Óriási nyílhegyként fekszik előttünk az egész Színai-félsziget. Fölötte Izrael és Jordánia, valamint Szíria, Irak és Szaúd-Arábia részei húzódnak. Az EAK a nyugati részen terül el. A felső bal sarokban a Földközi-tenger, jobboldalt pedig a Vörös-tenger látható. Hosszabb alsó benyúló karja a Szuezi-öböl és a belőle vezető Szuezi-csatorna. A felső, rövidebb kar az Akabai öböl. Tőle északra, mintegy a meghosszabbításának vonalában jól látható a Holt-tenger

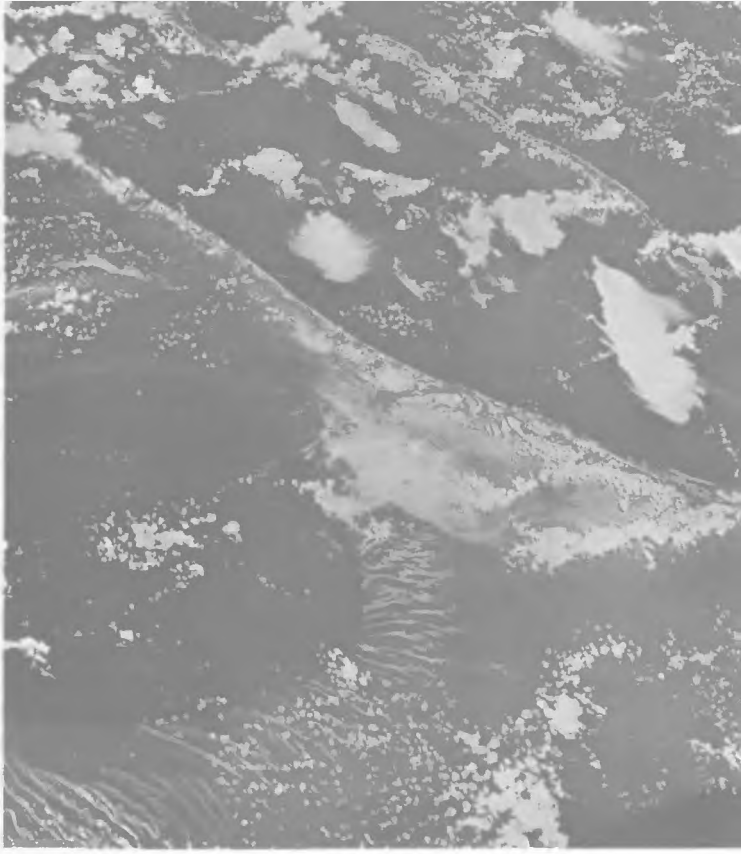
Az itt kibontakozó nagyszerű panoráma a Nyugat-Pakisztán, Kína, India, Afganisztán és a Szovjetunió közötti határvidék. A hegyek a Karakoram hegyláncának vonulatai a Föld második legmagasabb csúcsával (K 2), a Godwin Austennel. A felső jobb sarokban a Takla-Makán sivatag látható

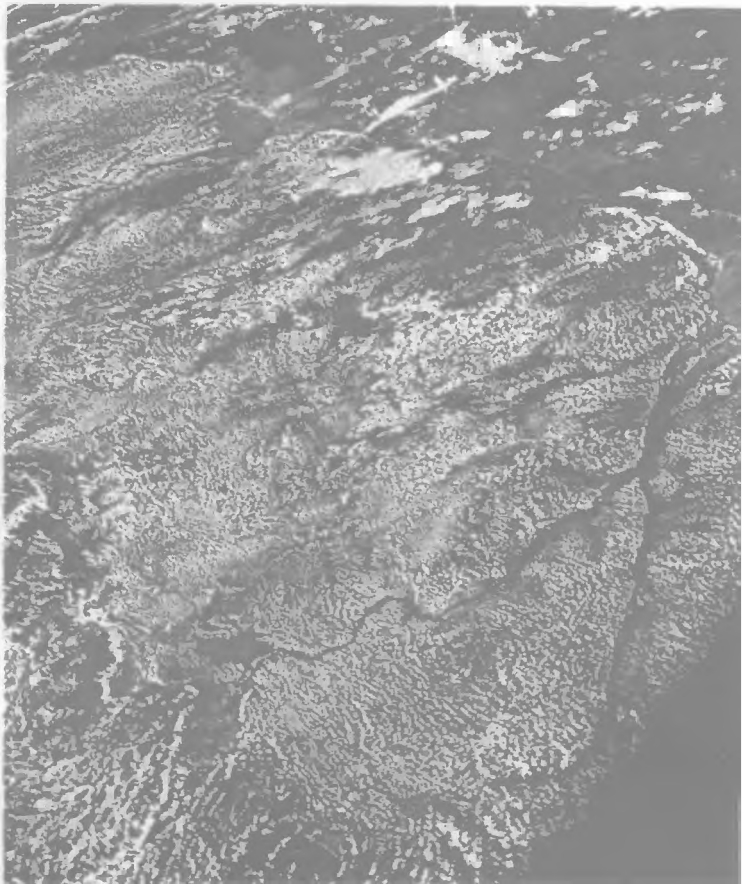
A tibeti fennsík – gleccserekkel, tavakkal. Alul, középtájon a Tarok-tó, fölül bal oldalon pedig a Nganglaring-Cso sóstó látható

A Selton-tó Kalifornia egyik jellegzetessége, mely az Imperial völgyben fekszik. A tótól északra és délre húzódó, cseréptetőre emlékeztető mintázat gazdag, művelt földterületeket jelöl

Hordalékdús vizek örvényeket képezve zúdulnak a Laguna de Terminos nyugati csatornájából a Campechei-öbölbe a Yucatán-félsziget délnyugati partja közelében. Az áramlás továbbítja az iszappal telített lagúnavizeket nyugat felé. Az Usumacinta folyó szintén hordalékos vizeket szállít

Az óceán több mint egy mérföld mély, nyelv alakú területének déli szakasza látható a képen sekély vizekkel, zátonyokkal, szigetekkel övezve. Körülötte a mélyedés kanyonokkal felszabdalt fala látható. Középen a hosszú sziget, Great Exuma, körülötte zátonyokkal





Az 1800 mérföld hosszú Orinoco folyó Trinidadtól délre az Atlanti-óceánba zúdítja iszapos vizét. Óriási deltája a tengertől körülbelül száz mérföldnyire kezdődik. (Fölül, középen.) Az előtérben az Essequibo folyó, mely Dél-Guayana felének vizeit szállítja a tengerbe. A folyó kivételével mindent felhők borítanak

DALA LÁSZLÓ

GÉPEKKEL A GENGSZTEREK NYOMÁBAN

Egyre csak fokozta a sebességet, a kocsi már szinte repült. Alig várta, hogy otthon legyen, s előre örült a meglepetésnek, amit szüleinek szerez váratlan hazaérkezésével.

Már látnia kellene a külső kapu lámpáját . . .

Fred lassított, s figyelmesen szemlélődött.

Mintha elhagyatott volna a ház. Süket csend fogadta, csak a fák lombja sóhajtozott, mikor megállt a rácsos kapu előtt. A reflektorokat égve hagyta, mélyen bevágott a fény a kapu mögé, megcsillantak a sötét ablakok.

Meglepődve nézett körül, s ekkor a reflektorok fényében észrevette, hogy a nagy kapu nincsen bezárva, éppen csak be van hajtva. Kitárta a kaput, majd kapkodva indította a kocsit, s csikorogva fékezett a ház bejárata előtt.

Az ajtó tárva-nyitva állt, s az előcsarnok sötétje meredt feléje. Megtorpant futtában: a ház belsejéből valami félelmetes sivítás ütötte meg a fülét.

Hirtelen rémület fogta el: mi történhetett itthon?

Feszült figyelemmel, óvatosan indult befelé. Ismerte a járást, nem kellett még tapogatóznia sem. Fülét egyre hasogatta a titokzatos süvöltés. Valahonnan az emeletről jött. Halálos aggodalom szállta meg: mi van a szüleivel, kis húgával? S hol vannak az emberek, akiket apja azért fogadott fel, hogy őrködjenek, vigyázzanak a házra, amelyben annyi sok műkincset halmozott fel?

A lépcsőn felfelé menet a süvöltő hang egyre erősödött, s most már bizonyos volt abban is, hogy a nagy fogadóterem felől hallatszik.

Egészen a falhoz lapult, s fegyverét lövésre tartva lopakodott a terem ajtaja felé. Ez is tárva volt.

Itt, itt kell lennie valahol a szőnyegen annak az őrjítő szirénának . . .

Megbotlott valamiben: az éjszakai őr lámpája volt. Felkapta s felkattintotta. Mint a kés, úgy vágott a fény a sötétbe. S most borzadva meredt a földre, ahol az őr feküdt széttárt karral. Mellette a süvöltő doboz. Körülvillantotta a lámpát, azután felemelte s elhallgattatta a szirénát. Most egyszerre dermesztő lett a csönd. Lehajolt az őrhöz. – Él. Leütötték – suttogta.

Valahonnan nyöszörgés ütötte meg Fred fülét. Izgatottan pattant fel, s szülei szobája felé rohant. A szobák üresen tátongtak, az ágyak érintetlenek.

Nincsenek itthon . . . De honnan jön ez a szörnyű nyöszörgés?

A nagy terem melletti páncélszoba – ismerte fel végre Fred a hang irányát. Az ajtóban szinte gyökeret vert a lába attól, ami eléje tárult. Egy robusztus acéltömeg valami forgó, csillogó eszközzel egy álarcos férfit szorított a falhoz, akinek feje már élettelenül csüngött.

Fred alig állt a lábán. Szinte támolygott ettől az iszonyú, megmagyarázhatatlan élménytől. Maga sem tudta, hogyan került ismét a ház elé.

Nem is lepődött meg, amikor rendőri riadóautók sikoltozását hallotta, s egyenruhás emberek rohantak a ház felé.

– Jókor jött haza, fiatal barátom – köszöntötte a felügyelő –, a gengszterek éppen kiléptek a házból, amikor maga betoppant. Láttuk őket . . .

Azután, Fred csodálkozó arcát látva, magyarázóan még hozzátette:

– Azt hitték a gazemberek, hogy minden riasztó- és biztosítóberendezést megrongáltak, mielőtt bejöttek volna; csak arra nem gondoltak, hogy a mi embereink is felszereltek itt egy jól elrejtett televíziós kamerát s néhány fotocellás riasztót, amelyek a hálózati vezetékektől teljesen függetlenül dolgoztak. Persze, erről senki sem tudott. Készülékeink helyét nem ismerte senki még a háziak közül sem. Na jöjjön, menjünk be!

Zseblámpák vibráltak mindenütt. Rendőrök nyüzsögtek a leütött őr és a személyzet szobáiban is.

– Nem veszélyes az éjszakai őr sérülése – jelentette futólag az orvos, amikor elmentek mellette.

Körülnéztek a nagy teremben.

– Vagyont érő képek hiányoznak! – kiáltott fel Fred, s a falra mutatott.

– Mindig is helytelenítettem, hogy az édesapja ilyen értékeket tart a házban. Rubens, Van Dyck, Corot, túlságosan csábító zsákmányt jelentenek a gazfickóknak, mert hiába a riasztóberendezések sokasága, ha valami módon azok titkát felderítik. Menjünk csak a páncélszekrényhez . . .

Amikor az ajtó elé léptek, a fiatalembert ismét elfogta a félelem, felrémlett előtte a szörnyűség, amit ott látott, de mielőtt megszólalhatott volna, a nyomozók már a szobába léptek.

– Nos, látja, ez itt édesapjának a találmánya! Mégiscsak jól dolgozik a robot. Kételkedtem benne, amikor bemutatta nekem.

A robothoz lépett, s a villogó, mozgó csápok között valamit kattintott a készüléken. A fémtest nyomban megmerevedett, s az álarcos, lekókadt fejű ember menten a földre csúszott.

Ott termett mellette az orvos, aki néhány perc múlva már jelentette:

– A fickó magához tért, ki lehet hallgatni.

A felügyelő azonnal visszatért a fogolyhoz. Sötét tekintetű férfi ült előtte, ajkát makacsul összeszorította.

– Papírjai nincsenek. Ez a revolver volt mellette. Egy golyót kilőtt belőle – jelentette az egyik rendőr.

– Tudom, rálőttél a robotra. Szerencsére az semmibe se veszi az ilyesmit. De úgy láttam, te adogattál utasításokat a többieknek. Az őrt is te terítetted le. A villanó fényre a többiek szétfutottak, te viszont itt ragadtál a mi kis robotunk jóvoltából. Nos, mi a neved? Hova tűntek a többiek? Hol a zsákmány?

– Hű, de kíváncsi maga! – vigyorgott a gengszter. – Nem mondok semmit.

– Igazad van, menjünk csak sorba. Úgy hallottam, téged szólítottak Mackónak.

– Maga nem hallhatott semmit.

– Dehogyisnem. Nézd csak, itt a rejtett mikrofon!

– Jó, a többiek Mackónak neveznek. De ez nem az igazi nevem, azt pedig nem mondom meg.

– Nem baj, nem is kell. – Azzal a felügyelő kis kézi rádió-adóvevőt vett elő, röviden beleszólt, néhány percig várt, és már jött is a válasz:

„Mackó igazi neve X. Y., többszörösen büntetett előéletű, rablásért, gyilkossági kísérletért, betöréses lopásért elítélve . . . "

– Nos, látod, barátocskám, mégsem olyan könnyű bennünket félrevezetni. Tehát: hol vannak a képek?

A gengszter nem válaszolt, csak gúnyos mosolyra húzta a száját.

Egy rendőr lépett a felügyelőhöz, s jelentette:

– A hálózati erősáramú vezetékek áramellátása a körzetben szünetel. A fickók behatoltak az elosztókamrába, s a kábelt robbantással megrongálták. Sötét az egész környék. A kastélyban a telefonvezetékeket szétvagdosták. Egyetlen riasztóberendezés sem működik, mind tönkretették.

– Nem is hatolhattak volna be ide másként, csak ilyen alapos előkészítő munka után.

Most a felügyelő kezében megszólalt a kis rádió-adóvevő készülék:

„A szolgálatos riadókocsik jelentése alapján komputerünk megállapította, hogy egy hamis rendszámú autó száguld a város felé. Embereink üldözőbe vették."

– A rádiólehallgatók és iránymérők lépjenek azonnal akcióba! Minden mozzanatról jelentést kérek! – adta ki utasításait, s szavait meghazudtoló nyugalommal fordult a fiatalember felé:

– Körül kell még itt egy kicsit nézni. Kérem, jól figyeljen, s bármi szokatlant lát, szóljon nekem. A nyomozásban sohasem tudjuk előre, mit hasznosíthatunk.

Tüzetesen szemügyre vettek mindent a nagy teremben, végigjárták a szobákat, s éppen a parkba készülődtek, amikor ismét megszólalt a rádió:

„Az iránymérők jelentik: rádióadó dolgozik a helyszínen!"

Lett erre nyüzsgés a pincétől a padlásig! Nem is telt bele hosszú idő, amíg a pincében megtalálták a rádióadót. De ki adott le jelzéseket még ezekben a percekben is? A háziak között kell lennie!

Fred csak most figyelt fel arra, hogy a szerelőt, akit apja mindig bizalmas barátjaként kezelt, sehol sem látja.

– Lehetetlen, hogy benne lett volna a bandában – hitetlenkedett. A felügyelő azonban nem osztotta véleményét, s keményen kiadta a parancsot, hogy hozzák elébe.

Hiába keresték. Mintha a föld nyelte volna el. Kitartóan kutattak, reflektorokkal világítottak a házra, hátha a tetőre menekült.

S ekkor váratlanul ismét szirénahang süvített fel, s ablakcsörömpölés hallatszott. Mindenki a hang irányába rohant, a ház sötéten maradt oldalára. S a zseblámpák fényében felfedezték Joe Wilsont, a szerelőt.

Egykettőre megbilincselve hozták a felügyelő elé. Nem is tagadott.

– Azt hittem, minden ördöngös gépet sikerült tönkretennem. Sajnos, ennek az ablaknak a riasztószerkezete épen maradt, s egy olyan gép fogott el, amit éppen én szereltem fel.

– Lám, lám, a technika ellen még a legkörmönfontabb gengszterek sem boldogulnak – jegyezte meg a felügyelő. – Semmi esetre sem tudták volna a ház műkincseit megközelíteni, ha nem áll közéjük.

Karon fogta Fredet.

– Jöjjön, itt már nincs tennivalónk. Sétáljunk egyet a parkban, s elmondok néhány dolgot, mert látom, sok mindent nem ért.

Látja, a ház védelme már a kerítésnél megkezdődhet. Oszloptól oszlopig szakaszokra bontják, minden egyes szakasz külön áramkört képez, mely befut az őrség szobájának jelzőtáblájára. Ha valaki valahol a kerítéshez ér, megváltoztatja az egyik áramkör vezetőképességét, s a táblán lámpa gyullad ki, mely pontosan megmutatja, hol akar a hívatlan vendég a kerítésen átjutni. Ha mégis elér a ház ajtajáig, itt a lábtörlő alá rejtett huzal kapcsolhatja a riasztóberendezést. De elvégezhetik ugyanezt az ajtókeretben levő rejtett huzalok, illetve fémcsíkok is, amelyek egy kondenzátor lemezeiként vannak odakapcsolva. Ha valaki az ajtóba lép, megváltoztatja a kondenzátor kapacitását, s ez megszólaltathatja a riasztójelzést.

Tegyük fel, hogy a betörő mégis eljut odáig, hogy az ajtót álkulccsal próbálja nyitogatni, vagy éppen feszítővassal akarja feltörni. Nos, ilyenkor az erőszakos behatolás zaját a felszerelt titkos mikrofon észleli, és a felfogott hang hatására a benne keletkező áramlökések kapcsolhatják be a riasztószirénákat.

De ez még mindig nem elég, mert lehet, hogy a gengszterek az ablakon át akarnak a házba behatolni. Ezért szereltünk az ablakokra is olyan berendezést, amely az ablak feszegetésére, betörésére keletkező rezgéseket közvetlenül vagy a zörejek útján elektromos áramingadozásokra alakítja át, s így szólaltathatja meg a riasztórendszert.

Persze előfordulhat, hogy a tulajdonos nem biztosít minden ajtót, ablakot, s az ügyes betörők bejutnak az épületbe. Nos, még akkor is sok meglepetés érheti őket. Útjukat láthatatlan (infravörös vagy ultraviola) sugarak keresztezhetik, amelyet rejtett fotocellák érzékelnek. Nem látnak semmit, azt hiszik, hogy biztonságosan mozoghatnak, ha azonban a sugarak egy pillanatra is megszakadnak, a fotocellák árama is megszakad, s ez már elég ahhoz, hogy a szirénák megszólaljanak. A fotocellák árama ugyanakkor villanó fényt lobbanthat fel, reflektorokat vagy filmfelvevőt, esetleg egy fényképezőgépet.

Mi is ilyen módon működtettük televíziós kameránkat ebben a házban. Ritka eset az, hogy valaki a maga értékeinek védelmére olyan titokzatosan működő robotgépet szerkesszen, mint amilyennel itt találkoztunk. De tulajdonképpen nincs is benne semmi titokzatos: fény- és hőérzékelő szerkezetek vezérlik. Hőérzékelőket egyébként a páncélszekrényekre is fel szoktak szerelni, hogy ha valaki lángvágóval próbálná a páncélszekrényt felnyitni, a hőmérséklet változására azonnal jelzéseket adjon.

A nagy értékű képek és szobrok biztosítására külön-külön működő riasztóberendezéseket is alkalmaznak. Ebben a házban is voltak ilyenek, csakhogy a mi kedves szerelőnk ismerte a titkukat, s ártalmatlanná tette őket. A képek mögött vannak e berendezések érintkezői, az áramkör a felfüggesztő huzalokon át fut a riasztójelzőhöz. Ha valaki megpróbálja a képeket leemelni, az áramkör zár, s felsüvít a sziréna.

Néha láthatatlan nyomjelzőt használunk. Hallott már arról, hogy vannak veszélytelen sugárzó anyagok is? Ha például ennek a teremnek a padozatát olyan vékony rétegű sugárzó anyaggal borították volna be, amit szabad szemmel a leggondosabb vizsgálattal sem lehet felfedezni, az mégis nyomot hagy a gengszter után. Csak a sugárszámlálót kell a kezünkbe vennünk (az ún. Geiger-számlálót), és ez lépésről lépésre vezet a gengszterek után.

Nos, ha már a nyomozásnál tartunk, tanúja lehetett annak, hogy ki sem mozdultam a házból, a gengsztereket mégis sikerült kézre kerítenem. Mert a gépek szervezett hálózatával dolgozunk. Rádiókapcsolatot tartunk fenn minden vigyázó rendőrautóval és a központunkkal. Itt számítógép (komputer) dolgozik a számunkra. Ennek emlékezőegységében, memóriájában megvan minden általunk már régebben felderített álnév, használójuk minden adatával és esetleg álneveinek változataival, minden ellopott autó rendszáma és még sok más hasznos adat. Láthatta, hogy csak néhány perc kell ahhoz, hogy a számítógép egy álnevet kikeressen a sok ezer közül, és azonnal közölje velünk a valódit. Hasonlóképpen, ha valamelyik rendőrségi kocsink gyanús kocsit lát, percek alatt felvilágosítást kaphat arról, hogy nem hamis rendszámú vagy lopott autóval van-e dolga.

Ha pedig a gengszterek azt a hibát követik el, amit a mi esetünkben is, hogy rádióüzenetet váltanak egymással, az adóállomások helyét a különleges keretantennával ellátott rádióbemérő kocsijaink segítségével egykettőre felderítjük. A rádióadók – zsebrádióval könnyen megfigyelhetik – bizonyos irányban erősebben, a másikban gyengébben sugároznak. Az iránymérés az adóknak ezt a tulajdonságát használja fel helyük megállapítására.

Így füleltük le ezt a bandát is, az elrabolt képek már útban vannak s a gengszterek bilincsben.

Lám, hiába volt köztük az elektrotechnikus, aki ráadásul még a család bizalmába is beférkőzött. A tudomány és technika teljes fegyverzetével dolgozó bűnüldözés elől még a legjobban képzett gengszterek sem menekülhetnek.

OMÁR CHÁJJÁM

ROBÁIYÁT

114. strófa

A világot kerek lámpásnak képzelem,
égő kanócának a napot az egen,
mi járkálunk benne, ámulunk, bámulunk,
s tűnődünk magunkon, apró árnyképeken.

Hegyi Endre fordítása

KAPOCSY GYÖRGY

ÁLLATOK KÖZELRŐL

Afrikai elefánt

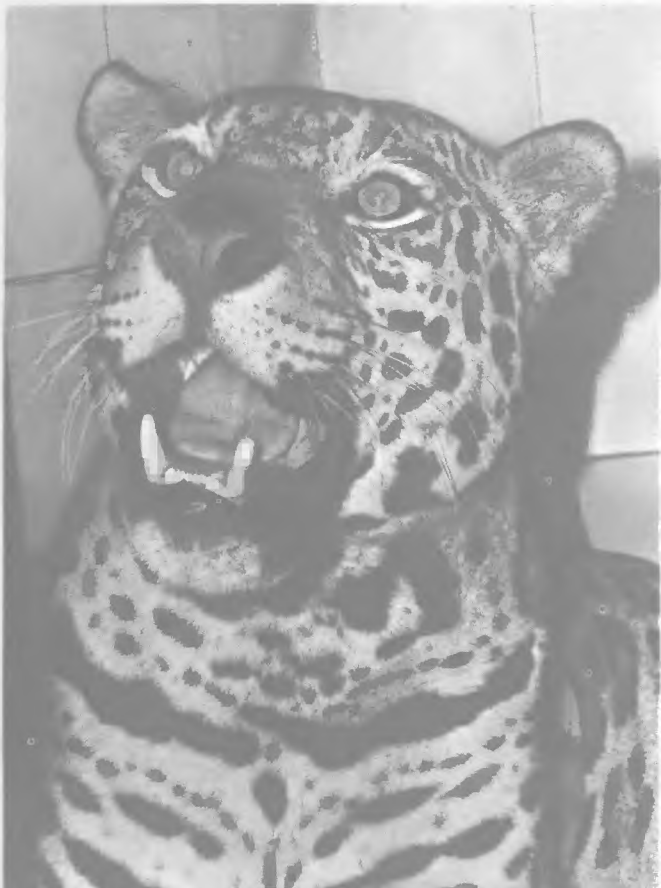
Uhu

Barnamedve

Zöld csőrű tukán

Orrszarvú

Kanadai puma, a „kuguár"



Jaguár

GREGUSS FERENC

A TERMÉSZET MATEMATIKÁJA

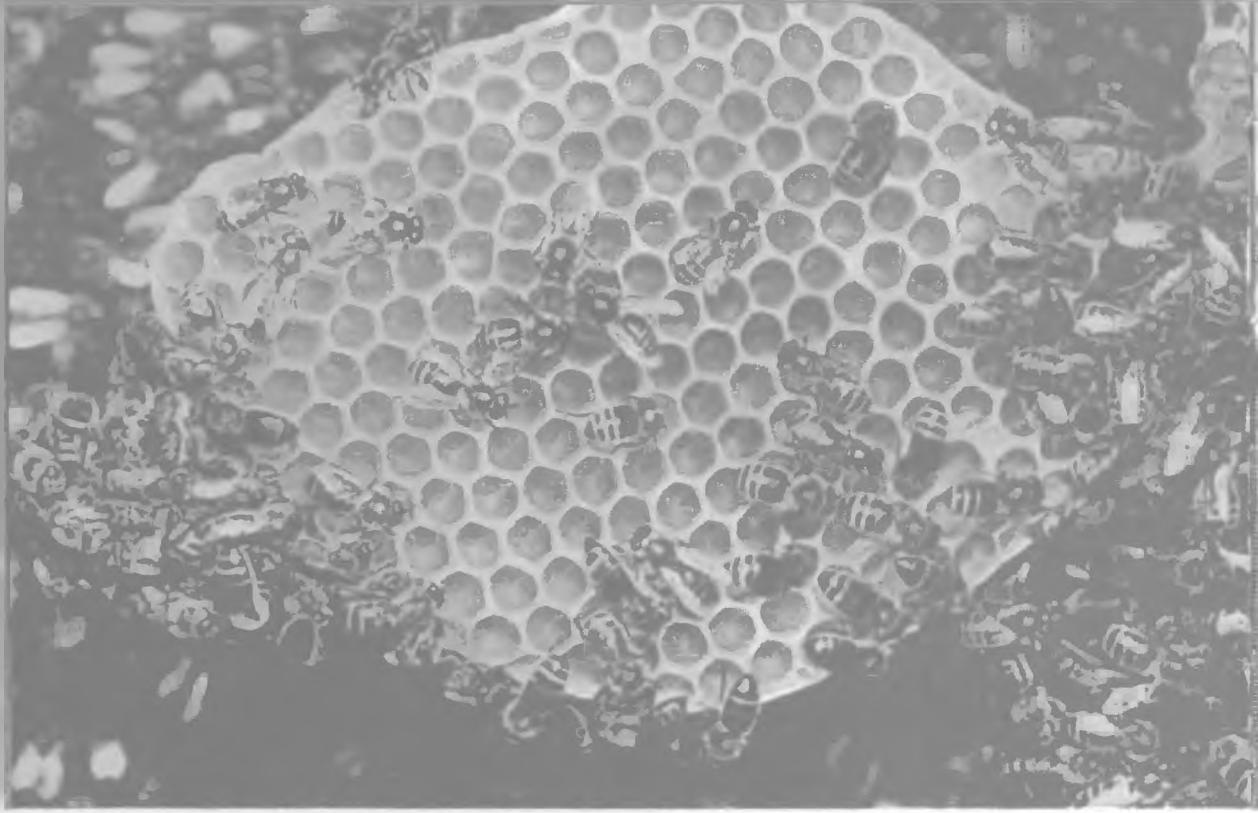
A matematika egyik új ága, amely a természet világában keresi a szigorú képletekbe foglalható törvényszerűségeket, csaknem teljesen felderítetlen terület. A kutatók sokféle összefüggésre bukkantak már, de magyarázat helyett inkább csak kérdőjelek sorakoznak az élő természet matematikai bravúrjai mögött. Nyilván a törzsfejlődés évmilliónak tapasztalatai vezették az élővilágot olyan feladatok megoldásához, amelyeket a matematikusok bonyolult számok és képletek segítségével találtak csak meg.

A méhek például már régen „rájöttek", hogy akkor építhetik fel a viaszlép sejtjeit a leggazdaságosabban, ha minden sejt hatszög alakú. Így ugyanis a legkevesebb viasszal dolgozhatják ki az „alakjukra méretezett" sejtbölcsőket. Ám sokkal nehezebb matematikai feladat e hatszögletű viaszsejtek lezárása. Ha valaki arra gondol, hogy a félgömb kínálkozik a legjobb megoldásnak, mert legkisebb felülete a legnagyobb teret foglalja magába, alaposan téved. A hatszögletű viaszhasábok végére nem lehet „rádolgozni" a félgömböt.

A XVIII. század elején Réaumur francia fizikus eredt a nyomába ennek a problémának, és alaposan megvizsgálta a méhsejtek szerkezetét. Kiderült, hogy három rombusz alakú viaszlap zárja le egy-egy hatszögű hasáb végét, s egy-egy rombusz tompaszöge 109° 28'. Ezután Réaumur egy német matematikust kért meg, hogy számoljon utána, valóban a legjobb megoldást választották-e a méhek. A matematikusok ez idő tájt már jól ismerték ezeket a maximum-minimum feladatokat, így König is könnyen kiszámolta, hogy a méhsejtek lezárásához olyan rombuszokra van szükség, amelyek tompaszöge 109°26'. Tehát a méhek mégis tévedtek két szögmásodperccel – nem nagy hiba. De később egy hajótöréssel kapcsolatban rájöttek a matematikusok, hogy hiba van a logaritmustáblákban. Maclaurin skót matematikus ekkor újból kiszámította a nevezetes feladatot, s az eredmény pontosan a méhek „számítását" igazolta.

A méhek nemcsak a viasszal, hanem a repülési energiával is képesek takarékoskodni olyan pontos matematikai képletek alapján, amelyekről persze nyilván fogalmuk sincs. K. Frisch német professzor például Salzburg közelében azzal kísérletezett, hogyan találják meg a méhek egy hegygerinc túlsó oldalán a csalogató nektárt. Amikor a nektárt felfedező méh visszatért a kaptárba, a különös „táncnyelven" nem azt a távolságot közölte társaival, amelyet meg kell tenni a hegygerinc felett a nektáros edényig, hanem légvonalban adta meg a távolságot. Hogyan „számította ki" – ma még rejtély.

Még megdöbbentőbb volt egy másik kísérlet. Amikor a hívogató nektárt kissé arrébb helyezték, és a „hírvivő" méh ismét a légvonalbeli távolságot adta meg, a csapat nem a hegygerinc felett repült át, hanem oldalról kerülte meg. Később megmérték, hogy ez a távolság néhány méterrel rövidebb volt a másik útvonalnál, ezért választották az apró szárnyas „matematikusok" ezt az útirányt.



Szabályos hatszöget alkotnak a méhlépsejtek

De az élővilág apróbb képviselői, a bogarak is képesek hasonló minimumfeladat megoldására. Ha felveszünk a földről valamilyen cél felé tartó bogarat, és más irányba állítva tesszük vissza, a bogár gyorsan megfordul, és pontosan folytatja útját. De merre fordul? Mindig két választása van: egy nagyobb és egy kisebb szög között kell választania fordulás közben. Nos, a bogár mindig a kisebbet választja!

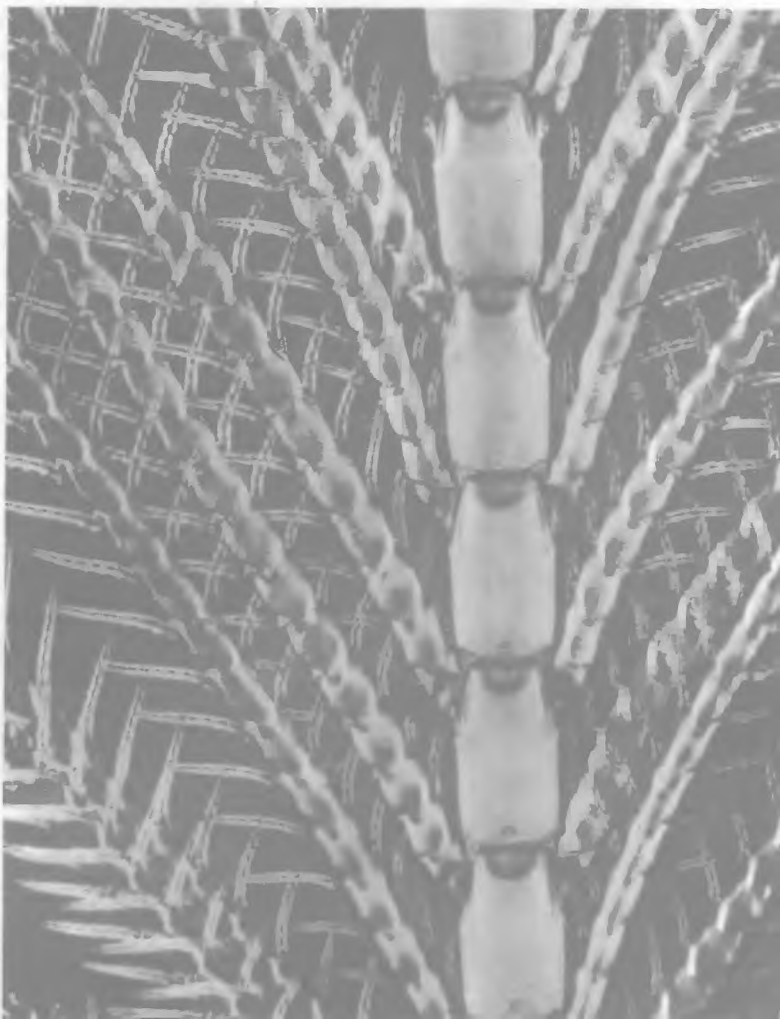
A 15–20 cm hosszú, sötét színű lövőhal viszont a ballisztikai számítások mestere. Közvetlenül a víz felszíne alatt úszva lesi meg áldozatát, majd villámgyors vízsugárlövéssel teríti le. A víz fölé hajló ágon 40–60 cm távolságból is egyetlen lövéssel eltalálja a pihenő pillangót vagy bogarat. Pedig ehhez ismernie kellene a víz fénytörési adatait, és pontosan tudnia kellene, hogy a szeméhez érkező fénysugár mennyivel kisebb szöget zár be a vízfelszínnel, mint a szájából kilövellt vízsugár. Ha a gyanútlan áldozat függőleges falon telepedett le, az úszó matematikus még azt is kiszámítja, milyen szögben pattan el a vízsugár a faltól, ezért ilyenkor „alálő" a célpontnak.

De az élő természetben a növények is szolgálnak néhány matematikai meglepetéssel. A. H. Church angol biológus kimutatta, hogy a növénylevelek nem véletlen összevisszaságban nőnek a száron, hanem a Fibonacci-számok sorrendjében. Bonacci mester fia, Fibonacci egyszerű számsort állított össze a XIII. században. A nulla és az egyes szám után minden következő tagot az előbbi két tag összegéből képezett, s így ezt a számsort kapta: 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144 . . .

Furcsa módon a növények levelei ezt a számsort kedvelik, és egy csavarvonal mentén akkora szöggel elfordulva nőnek ki a száron, amekkora törtrészt kijelölnek a különös számok a kör keresztmetszetéből. A szilfa és a hársfa szögelfordulása például 1/2, az éger- és a bükkfáé 1/3, a tölgy- és a cseresznyefáé 2/5, a jegenye- és a nyárfáé 3/8, a mandulafáé 5/13. Világosan látszik, hogy ezek a számok a Fibonacci-számsorból valók, mégpedig egyszerű törvény szerint választva: a tört nevezője két taggal van jobbra, mint a számláló.

De úgy is alkothatunk törteket, hogy párosával emeljük ki a tagokat: 1/2, 3/5, 8/13, 21/34, 55/89 . . . Ha ezeket a törteket tizedes számokká alakítjuk, a számsor egyre növekvő értékkel olyan számhoz közelít, amelyet a matematikusok jól ismernek: 0,618034 . . . Ez a híres *aranymetszés* hányadosa. Ha két szakasz hossza úgy aránylik egymáshoz, hogy hányadosuk ez a szám, akkor a két egyenes szakasz a legharmonikusabbnak tűnik a szemükben. Kísérletileg megállapították, hogy különböző oldalhosszúságú téglalapok közül az tetszik leginkább az embereknek, amelyiknek két oldala például 100 és 61 mm hosszú.

Ez a nevezetes arány a természetben szinte mindenütt megtalálható, az emberi test felépítésétől kezdve a virágok kecses alakjáig. Az előbb említett téglalapnak azonban még egy nevezetes tulajdonsága van. Ha olyan csigavonalat rajzolunk bele, amely érinti mindegyik oldalát, bonyolult matematikai képlettel leírható spirálist kapunk.



Mértani szabályosságot mutat az alga szárrészlete is

Kovácsoltvas díszhez hasonlítanak a finoman felcsavarodott levélhajtások

Az Ammonites, e rég kihalt lábasfejű mészváza olyan spirális csavarodást mutat, mint a csigáké

Öt- és több karú tengeri csillagok

A természet azonban képlet nélkül is játszva előállítja ezt a logaritmikus spirálist. Ha egy napraforgótányérra pillantunk, meglepve fedezhetjük fel, hogy a magok éppen ilyen logaritmikus spirális mentén sorakoznak benne. De az égbolton távoli galaktikák alakjában is ezt a különös görbét fedezhetjük fel, s a csigák is valamilyen titkos „tervrajz" alapján a logaritmikus spirális vonalvezetésével építik fel házukat.

Ugyanez a logaritmikus spirális figyelhető meg akkor is, amikor valamilyen eltévedt éjjeli lepke a gyertyaláng felé száll. Ebben az esetben nem „matematikai számításról" van szó, hanem éppen hibás tájékozódás miatt zuhan a kis éjjeli vándor a gyertyalángba. A Holdat kell ugyanis mindig szemmel tartania ahhoz, hogy egyenesen repüljön. Ha azonban a holdfényt összetéveszti egy közeli gyertyaláng fényével, repülési irányát állandóan változtatva, egyre gyorsulva hullik spirálvonalban a fényforrásba.

A vizek lakói is tartogatnak néhány matematikai érdekességet. M. A. Lavrentyev akadémikus szerint például a halak sinusos hullámvonalban úsznak a vízben, s így helyzeti energiájuk szüntelen változása a leggazdaságosabb módon alakul át előrehajtó mozgássá. A kígyók is a sinusvonalat kedvelik. Úgy látszik, a talajon így tudnak a leggyorsabban haladni, ezért nem jönnek zavarba akkor sem, ha sinus alakra hajlított csövön kell végigsiklaniuk. Ha viszont testátmérőjüknél jóval nagyobb csőbe helyezik őket, a cső falához tapadva csavarvonal alakban kúsznak előre. A csövet röntgensugárral átvilágítva, ekkor is sinusvonal rajzolódik ki a képernyőn. A vizek lakóinak matematikájához tartozik még az az érdekes megfigyelés is, hogy a tüskés bőrűek az ötszögszimmetria törvényei alapján építik fel mészpáncéljukat. Az oxfordi egyetem egyik professzora tüzetesen megvizsgálta e furcsa „építkezést", s rájött, hogy a vízi matematikusok valóban kitűnően számoltak. Választhatták volna ugyanis a négyszög vagy a hatszög alakot is, de számukra az ötszög alakú váz nyújtja a legszilárdabb szerkezetet.

Ha valaki csillagot szerkeszt egy körbe, majd a csúcsokat összekötve szabályos ötszöget is rajzol, meglepve tapasztalhatja, hogy a csillag-alak és a szabályos ötszög oldalainak aránya éppen 0,618034 . . . Milyen furcsa! Ez éppen az aranymetszés nevezetes száma. A matematika tehát rejtélyes módon fonódik össze a természet világának élőlényeivel, és olyan általános összefüggést sejtet, amelyet még nem sikerült megfejteniük sem a matematikusoknak, sem a biológusoknak. Nyilván az élő természet évmilliók alatt „kísérletezte" ki azokat a matematikai „megoldásokat", amelyeknek kiszámításához az ember a számok elvont nyelvét használja fel. Ma még nem tudjuk, hogy a természet matematikájának nyelve milyen biológiai képletekkel írható le, de a természet titkaiban búvárkodó kutatókra valószínűleg még jó néhány meglepetés vár.

SIMONFFY GÉZA

SZIVÁRVÁNY A KÉPERNYŐN

Néhány évvel ezelőtt megkérdezte valaki egy lelkes tévéamatőrtől, miért nem foglalkozik színes televízióval is. Állítólag így válaszolt: „Megpróbált már egy angolnát a farkúszója hegyén egyensúlyozni? Hát körülbelül ilyen feladat beállítani egy színes televíziókészüléket." Amerikában ezért az a mondás járja, hogy aki színes vevőkészüléket vásárol, az legjobban teszi, ha mindjárt egy tévémérnököt is szerez magának hozzá.

Minden anekdotában van némi túlzás, ezek sem kivételek. A színes televízió megvalósult, és feltartóztathatatlanul terjed. Az Egyesült Államok nyitotta meg a sort 1954-ben, majd Japán következett 1960-ban. Európában csak 1967-ben kezdte el diadalútját a modern technika e vívmánya. Akkor kezdődtek ugyanis a rendszeres színes adások Angliában, a Szovjetunióban, Franciaországban, az NSZK-ban, Svédországban és Hollandiában. Aki pedig a szerdai napnál fellapozza a Rádióújságot, az arról is meggyőződhet, hogy nálunk is javában folyik a színes műszaki kísérleti adás. A rendszeres adások csak fokozatosan, gazdasági lehetőségeinktől függően valósulhatnak meg. Ugyancsak a kísérleti idő alatt próbálják ki az Orion és a Videoton kísérleti színes vevőkészülékeit. E készülékek bizony ma még világszerte elég drágák, hiszen áruk általában a legjobb fekete-fehér készülékekének háromszorosa.

Addig is, míg megjelennek a hazai üzletek kirakataiban, és összespóroljuk borsos árát, érjük be annyival, hogy madártávlatból megismerkedjünk a színes televíziózás alapelvével.

SZIVÁRVÁNY A KÉPERNYŐN

Hogyan rajzolhat az elektronsugár színes képet az ernyőre? Hogy e kérdésre választ kapjunk, ismerkedjünk meg röviden a színek világának néhány sajátosságával. A szemünkkel megkülönböztethető színárnyalatok száma több ezerre tehető, de három, megfelelően választott alapszín kellő arányú összegezésével az emberi szem számára csaknem minden szín előállítható. Ez az egyszerű alapelv tulajdonképpen kezünkbe adja a színes televízió megvalósításának kulcsát, mely gyakorlatilag a televíziózás első lépéseitől kezdve kísértette a kutatókat. A színes televíziózásban alkalmazott három alapszín a piros, a kék és a zöld; ezekből bármely más színárnyalat előállítható. A türkizkék például sok kéket, majdnem ugyanannyi zöldet és egy kevés pirosat tartalmaz. A sárga viszont sok pirosból, valamennyi zöldből és kevés kékből áll. A színes kép közvetítéséhez eszerint mindössze három képfelvevő cső, illetve három ilyen csőből felépülő kamera szükséges, s ezek optikái elé sorra piros, kék, illetve zöld szűrőt kell helyezni. Az egyes kamerák képjeleit más-más frekvencián (hullámhosszon) kell kisu-

gározni. Ezek a vevőkészülékben három megfelelő képcsőbe jutnak, melyek közül az egyik ernyőjének belső felülete vörösen, a másiké kéken, a harmadiké pedig zölden felvillanó réteggel van bevonva. A piros színű fényt sugárzó képcső ernyőjén kialakuló kép tehát csak azokat az elemeket tartalmazza, amelyek a közvetítendő tárgyon eredetileg is pirosak, vagy olyan összetett színűek, amelyek a piros színt is tartalmazzák (például a sárga). Ugyanez vonatkozik a zöld, illetve kék színben világító képcsövekre is. Ezután már csak egymásra kell vetíteni a három képet, és a színkeverés törvényei értelmében kialakul a szemünk előtt az eredeti színes kép.

A vázolt eljárás technikai megvalósítása azonban eléggé körülményes. A vevőkészüléknek három képcsövet kellene tartalmaznia. Ez jelentősen növelné méreteit, bonyolultságát, árát, és persze fokozná a hibalehetőségeket is. Ezenkívül az ilyen színes tévé nagyon széles hullámsávot foglalna el, hiszen mind a három színhez külön hullámsávot kellene használni. Az ilyen rendszert a színközvetítés egyidejű rendszerének nevezzük.

De elképzelhető és megvalósítható másfajta megoldás is. Tudjuk jól, hogy mind a televízióban, mind a filmtechnikában lényegében állóképek sorozatát közvetítik, s ezek gyors egymás utáni váltakozása szemünk tehetetlensége következtében hozza létre a mozgás képzetét. Színes képközvetítésnél is lehet alkalmazni e módszert. Az ilyen rendszernél csak egy felvevőkamerára van szükség, melynek optikája előtt vörös, zöld és kék színszűrők váltogatják egymást, megfelelő gyors ütemben. Az átviteli lánc másik felén ugyancsak egy képcső található, de ennek fehéren világító ernyője előtt is a kamerával azonos sorrendben és ütemben, vörös, zöld és kék színszűrők váltakoznak. A szem ingerérzékenységének következtében a színkeverés e rendszernél szemünkben megy végbe, és ugyancsak az eredeti színes kép áll elő. Ezt nevezzük egymást követő színközvetítési rendszernek.

E rendszernek azonban többek között az a nagy hibája, hogy nem lehet vele megvalósítani az úgynevezett kompatibilitás elvét. A tévétulajdonosoktól ugyanis nem lehet elvárni, hogy ha megkezdődnek a színes adások, kétféle készüléket tartsanak lakásukon. Lehetővé kell tennünk, hogy a régi készülékeken is vehessék a színes tévé műsorát, persze csak fekete-fehérben, és fordítva: azt is elvárhatjuk a színes vevőkészülékektől, hogy rajtuk is nézhessük a fekete-fehér adók műsorszámait. Ez a kompatibilitás, azaz az összeférhetőség követelménye.

HÁROM KÉPCSŐ HELYETT CSAK EGY

Mivel a kompatibilitás követelménye következtében a színközvetítés egyidejű rendszere fejlődött tovább, a legfontosabb feladat az volt, hogy a vevőkészülékbe három képcső helyett elég legyen egy is. Hogy sikerült ezt megoldani?

Ha nagyítón szemügyre vesszük valamely folyóirat színes képeit, észrevehetjük, hogy ezek is három alapszín keverékéből épülnek fel. Hasonlóképpen működnek a korszerű színes képcsövek is. Ernyőjük világító bevonata összetett szerkezetű: az egyes összetevők a három alapszín egyikében villannak fel: az egyik pirosan, a másik kéken, a harmadik zölden. Szemünk felbontó képessége számára ugyanis az is megfelel, ha az alapszínek sűrűn egymás mellett elhelyezkedő apró pontocskák (luminofor pontok) alakjában villannak fel, feltéve ha azok olyan kicsinyek, hogy szemünk már

nem tudja megkülönböztetni őket. Ezt gyakorlatilag úgy oldják meg, hogy a képernyő belső felületére ponthármasok alakjában viszik rá a lumineszcens (világító) anyagot. Minden ponthármas egy piros, egy zöld és egy kék színben felvillanó pontot tartalmaz, de nem egymás mellett, hanem úgy, mintha egy szabályos háromszög csúcspontjaiban helyezkednének el.

Ezek a színháromszögek egymás után sorakoznak a képernyőn, s együttes számuk általában 357 ezer. A képcsőben természetesen három elektronágyúnak, vagyis három elektronsugárnak is kell lennie, melyeket a három alapszínnek az adóból érkező jelei vezérelnek. Ezek az elektronsugarak azután soronként végigszántják az ernyőt. Így azonban mindegyik elektronsugár mind a három pontocskát érné, pedig arra volna szükség, hogy a piros információkat hordozó sugár csak a piros pontokat, a kék csak a kékeket, a zöld pedig csak a zöld pontokat érje. A kutatók ügyes fogással oldották meg a problémát. Az ernyő mögött körülbelül fél centiméterrel fémlemezt helyeztek el, mely ugyancsak 357 ezer lyukacskát tartalmaz, és ezek a kis nyílások pontosan az egyes színháromszögek középpontjaival szemben helyezkednek el. Ez az úgynevezett árnyékoló maszk. Az elektronágyúk tengelyeinek pontos beállításával és bonyolult elektromágneses szabályozással elérhető, hogy az egyes elektronsugarak az árnyékoló maszk furatain áthaladva mindig a nekik megfelelő, tehát csak a piros, csak a kék vagy csak a zöld színben felvillanó pontokat érjék. Más szóval, ez a lemez eltakarja a piros információkat hordozó sugár elől az összes zöld és kék pontot, a kék elől a pirosakat és a zöldeket, a zöld elől pedig a pirosakat és a kékeket. Ha ezeknek az elektronsugaraknak az erősségét a közvetített tárgy egyes pontjainak színértéke szerint vezérlik az érkező jelek, akkor a tárgy színes képe jelenik meg az ernyőn. Ma általában ezt a nem valami egyszerű felépítésű képcsőtípust használják, ezért világszerte kutatómunka folyik más elven működő színes képcsövek kidolgozására.

NTSC - SECAM - PAL

Talán felesleges hangsúlyozni, hogy a megfelelő képcső kidolgozásán kívül még milyen sokféle problémát kellett a szakembereknek megoldaniuk, hogy megvalósulhasson a színes tévé. Az első színes tévérendszert, az NTSC-t Amerikában dolgozták ki, és az első színes adást 1954. január elsején sugározták. (A műsor címe: „Rózsaünnepély Pasadenában" volt.) A rendszer kidolgozását 1940. augusztus óta tartó, hosszas kísérletek előzték meg. A sikert – a minden tekintetben kifogástalanul működő, megbízható rendszer megvalósítását – azonban csak a harminc legnagyobb elektronikus gyár 300 legjobb mérnökének egyesített erőfeszítése árán sikerült elérni. Az összefogás neve Nemzeti Televízió Rendszer Bizottság (angolul National Television System Committee) volt – ezt jelenti a rendszer neve is.

A technikai részletek helyett lássuk inkább azokat az alapelveket, melyeket megvalósítottak, s amelyek azóta is világszerte a színes televíziózás alapkövetelményeinek számítanak.

1. Az első követelmény az volt, hogy fekete-fehér készülékkel is lehessen venni színes adásokat – persze csak fekete-fehérben –, és a színes készülékek is tudják venni a fekete-fehér adásokat.

2. A színes adás ne foglaljon le nagyobb sávszélességet, mint a fekete-fehér adás. A színes képek átvitelénél ugyanis, mint láttuk, minden színhez külön hullámsávot (csatornát) kellene használni, ami például a hullámsávok zsúfoltsága miatt nagy nehézségeket okozna. Ezért volt szükséges, hogy a színes átvitelt is egyetlen csatornával, a fekete-fehér tévénél szükségesnél alig nagyobb sávszélességen valósítsák meg.
3. És végül azt is biztosítani kellett, hogy a színes adás ne legyen érzékenyebb az átvitel során fellépő zavarokra, mint a fekete-fehér adások jelei.

A kutatóknak ügyes fogásokkal, szellemes módszerekkel sikerült kielégítően megvalósítaniuk e követelményeket. Amikor azonban Európában is napirendre került a színes televízió megvalósítása, a kutatók megpróbálták tökéletesíteni az NTSC-rendszert, hogy kiküszöböljék annak néhány gyenge pontját.

Így Franciaországban megszületett a SECAM-rendszer, Nyugat-Németországban pedig a PAL-rendszer.

Ez a körülmény nem okoz gondot a műsorcsere lebonyolításában, mert már kidolgozták annak módszerét, hogyan lehet műsort átadni egyik rendszerből a másikba. Erről egyébként mindenki maga is meggyőződhetett a mexikói olimpia közvetítéseinél, melyek zömét színesben az NTSC-rendszertől vettük át és sugároztuk – természetesen fekete-fehérben. Ezt azért tehettük meg, mert az NTSC, akárcsak a többi színes rendszer, kompatibilis. Reméljük, a müncheni olimpia néhány színes közvetítését már színes kísérleti műsorunk is átveheti.

HÉDERVÁRI PÉTER

MIT TUDTUNK MEG A VÉNUSZRÓL ÉS A MARSRÓL?

„... Az árnyékban csakhamar mozogni láttam valamit, szürkén, hullámosan, s végül szemhez hasonló két fénylő korongot láttam. Majd a mozgó középpontból sétabot vastagságú, szürke kis kígyóhoz hasonló valami pattant elő, felém kanyarogva a levegőben. Ezt egy második követte. Hirtelen borzongás fogott el. Mögöttem egy asszony hangosan felsikoltott... Láttam, amint körülöttem az emberek arcán a megdöbbenés borzalomra változott. Minden oldalról tagolatlan kiáltásokat hallottam. Hátrálni kezdett az egész tömeg... Leküzdhetetlen rémület szállt belém. Kővé dermedve, bámulva álltam. Vaskos, szürkés, gömbölyű tömeg – körülbelül akkora, mint egy medve – emelkedett ki lassan... A ráhulló fényben úgy csillogott, mint a nedves bőr. Két nagy, sötét színű szem nézett rám merően. A gömbölyű tömegen volt valami arcnak mondható. A két szem alatt száj volt, amelynek ajak nélküli, remegő széléről nyál csurgott. A test fölemelkedett, s görcsösen vonaglott... Aki sohasem látott eleven Mars-lakót, alig tudja elképzelni, mily borzasztó külsejük volt. A V alakú furcsa száj, a hegyes felső ajak, a szemöldökbarázdák hiánya, az áll nélküli, ékszerű alsó ajak, a száj szüntelen rángatódzása... valósággal undort ébresztett a szemlélőben. Nyirkos, barna bőrében volt valami gombaszerű; megfontolt, nehézkes mozdulataiban valami kimondhatatlanul rettenetes. Már az első találkozás, ez az első pillantás is undorral és félelemmel töltött el."

A fenti idézetek H. G. Wells *Világok harca* című, híres – és félelmetes – regényéből származnak. A regény azt írja le, miként támadják meg az emberiséget a Mars értelmes, de iszonyatos lakói, s miként hajtják uralmuk alá a Földet.

Vajon megtörténhetne mindez a valóságban is? Aligha! A legújabb kutatások alapján teljes bizonyossággal állíthatjuk, hogy sem a Marson, sem egyetlen más, a Naprendszerhez tartozó bolygón nincsenek magasabb rendű, értelmes élőlények. A világegyetem távoli csillagai között akadhatnak ugyan olyanok, amelyeknek bolygóik vannak, s ezeken a bolygókon értelmes lények élnek, a közöttünk levő távolság azonban úgyszólván áthidalhatatlanul nagy. (Ezért nem származhattak az úgynevezett „repülő csészealjak" sem a Naprendszer bolygóiról, sem pedig más naprendszerekből.) Annak valószínűsége, hogy a Földre idegen égitestről élőlények érkezzenek, kisebb annál, mint hogy valaki egy éven keresztül minden héten ötös találatot érjen el a lottón.

Ismeretes, hogy az űrkutatás feladatai, céljai között korántsem csak a Hold vizsgálata szerepel, hanem jó egynéhány szovjet és amerikai űrhajó indult már el a Vénusz bolygó felé, sőt, három amerikai kozmikus laboratórium sikeresen megközelítette már a Marsot is. Foglalkozzunk az eredmények közül először azokkal, amelyek a Vénusszal kapcsolatosak.

Így ereszkedik a Vénusz viharos felszínére a szonda

A szovjet Vénusz-szonda nyitott napelemekkel

A Vénuszt sűrű, áthatolhatatlan felhőburok övezi. Ezen nem láthatunk át. Csupán néhány ízben sikerült eddig olyan fényjelenségeket észlelni a Vénusz távcsöves megfigyelése során, amelyekről feltehető, hogy a bolygó felszínén végbement események következményei voltak. Kozirev világhírű szovjet csillagász – a holdvulkánosság felfedezője – úgy véli, hogy az általa megfigyelt vénuszbeli fényvillanások ottani, rendkívül heves tűzhányókitöréseket jeleztek. Az egyidejűleg készített színképfelvételek arról tanúskodtak, hogy a fényvillanásokat követően olyan gázok kerültek a bolygó légkörébe, amelyek a földi vulkánkitörésekre is jellemzőek.

A szovjet Vénusz-szondák mérései szerint a bolygó felszínén mintegy +300 Celsius-fokos hőség uralkodik, a légnyomás pedig 20 atmoszféra körüli. Ilyen körülmények között természetesen semmilyen élőlény nem maradhatna fenn – a Vénusz halott világ.

Ha a fényhullámok nem is hatolhatnak át a Vénusz légkörén, a Földről kibocsátott radarimpulzusok igen; visszaverődésüket különlegesen nagy méretű parabolaantennákkal észlelni lehet, és ennek alapján következtethetünk a bolygó felszínének sajátosságaira anélkül, hogy azt láttuk volna. Kiderült, hogy a Vénuszon legalább két nagy hegylánc húzódik, az egyik észak-déli irányban, a másik erre merőlegesen. Sikerült körvonalazni néhány olyan területet is, amelyek a Vénusz „kontinenseinek" tekinthetők. Ezeknek egyike Afrikára emlékeztet. Érdekes, hogy a vénuszbeli „kontinenst" az ottani egyenlítő éppúgy derékban metszi ketté, mint Afrikát a Föld egyenlítője.

A Mars bolygóról az első fényképfelvételeket a Mariner–4 amerikai űrszonda készítette: összesen 22 felvételt. A régebben feltételezett csatornákról ma már tudjuk, hogy természetes eredetű képződmények, részben kisebb-nagyobb kráterek láncolatai, szakadékok, repedések, tektonikus vonalak, sőt egy részük rövidebb-hosszabb hegygerinc.

A Mars pólusainál fehér színű „sapkát" mutat a felvétel, ez egyes feltevések szerint vékony jégből és dérrétegből áll. Gyakoriak a számumhoz hasonló porviharok is.

Már a Mariner–4 felvételeiből kitűnt, hogy a Mars felszínén ezernyi, kráterszerű képződmény helyezkedik el. Némelyikük óriási nagy, átmérőjük 150–200 kilométer. A Mariner–6 és Mariner–7 űrhajók, amelyek 1969-ben értek a Mars közelébe, ugyancsak számos krátert fedeztek fel. Ezek szerint a Mars sokkalta inkább emlékeztet a Holdra – és feltehetően a Merkur bolygóra –, mint a Földre.

A Mars kráterei mégsem egészen olyanok, mint a Holdé. A Holdon gyakorlatilag

A Mariner–7 1969 augusztusában készített felvételei a Mars dél-sarki vidékéről. Jól felismerhetők a kráterek és néhány „hófúvásra" emlékeztető alakzat

alig beszélhetünk erózióról, legfeljebb a különféle sugárzások és a hőkeltette mállás hatásai pusztítják valamelyest a felszíni kőzeteket. Ezzel szemben a Marson, mint említettük, gyakoriak a homokviharok, a szelek, s talán még bizonyos mennyiségű csapadékhullás is előfordulhat a marsbeli tavaszt követően, amikor valamelyik póluson elolvad a „hósapka", és annak víztartalma felhőkbe koncentrálódik. Mindezen eróziós hatásoknak a következményeként a marskráterek fala már úgyszólván lekopott, eltűnt, a kráterek belső mélyedése pedig meglehetősen feltöltődött az odakerült finomabb-durvább törmelékanyagokkal. A Holdon a formák sokkalta élesebbek. Éppen az erózió mértéke alapján próbálták megbecsülni a marskráterek korát, mert feltételezhető, hogy eredetileg a Mars kráterei is olyanok voltak, mint a Holdé. A becslések szerint még a legfiatalabb marskráter is 200 millió esztendős, az idősebbek kora azonban a 800 millió évet is meghaladhatja.

Hogy miként keletkeztek a Mars kráterei, ma még nyitott kérdés. Egy részük valószínűleg kozmikus tömegeknek, elsősorban üstökösmagoknak, meteoroknak és kisbolygóknak a becsapódása révén alakult ki. Az utóbbi feltevés a legvalószínűbb, hiszen a Mars közel kering a kisbolygók övezetéhez. Egyáltalán nem zárhatjuk ki azonban a marskráterek vulkanikus eredetének lehetőségét sem. Bizonyosra vehető, hogy számos nagy kráter keletkezett ilyen módon, akárcsak a Hold esetében. A Vénusz és a Hold példája világosan igazolja, hogy a tűzhányó-tevékenység nem korlátozódik kizárólag csak Földünkre. Jogos tehát a feltételezés, hogy a Marson is előfordulhatott. A marskráterek és a holdkráterek – legalábbis azok, amelyek valóban vulkáni eredetűek – *kalderák*nak tekinthetők. A kalderák közönséges tűzhányókból alakulnak ki, ha a vulkán a belső gázok nyomásának következtében hirtelen felrobban. Az eredetileg kicsiny méretű kráterből hatalmas kráteróriás, kaldera keletkezik (caldera spanyolul üstöt jelent). Megtörténhet, hogy a felszínre ömlő láva annyira megterheli a felszínt, hogy az úgynevezett magmakamra, ahonnan a vulkán a lávaanyagot kapta, beomlik. Így megkülönböztethetünk robbanásos és beomlásos eredetű kalderát, illetve e kettő kombinációját.

Saheki és Mayeda japán csillagászok több alkalommal is észleltek olyan, marsbeli fényvillanásokat, amelyeket sötét felhők kialakulása követett. Minden valószínűség amellett szól, hogy ezek a fényjelenségek – akárcsak a Vénusz esetében – aktív tűzhányók működésére vezethetők vissza. Ez egyúttal megmagyarázza a sötét felhők keletkezését is, hiszen a földi tűzhányókitörések is együtt járnak az úgynevezett vulkáni por- és törmelékfelhők kialakulásával.

A Mars felszínén a hőmérséklet a pólusoknál –100 Celsius-fok alatti. Amikor azonban a bolygó a legjobban megközelíti a Napot, egyenlítője mentén a hőmérséklet +30 Celsius-fokra is felmelegedhet. Az égitest légkörének összetétele mindazonáltal valószínűtlenné teszi azt, hogy magasabb rendű élet meghonosodhatott volna ott, s az eddigi felvételek sem mutatnak ilyesmire. Legfeljebb – amint Tyihov szovjet csillagász feltételezte – alacsonyrendű növényzetről, zuzmókról, mohafélékről lehet szó, amelyekhez talán megfelelően alacsony fokon álló állati élet is társul. Minderről biztosat azonban csak akkor tudunk majd mondani, ha az első űrhajók leszállnak a Mars felszínére, vagy az első asztronauták megérkeznek oda, hogy közvetlen megfigyelésekkel vizsgálják meg ezt az izgalmas kérdést.

TARTALOM

HAZAI KÖRKÉP

Lipták Gábor: Tihany 6
Peterdi Pál: A csillaghajó potyautasa 13
Nagy László: Zápor után 18
Antalffy Gyula: Ahol az országos kék út kezdődik 19
Galambos Lajos: Nyár 26
Tüskés Tibor: Balaton vidéki parasztházak 32
Katona Zoltán: Az orvos segítője: a technika 38
Perneczky Géza: Mi is az a szecesszió? 44
László Gyula: A kettős honfoglalásról 50
László-Bencsik Sándor: Magyarok nyeregben 54
Györffy György: A rovásírás 61
Mezei Katalin: Rajzok és batikok 67
Fenyves György: Beata és Judit 72
Nagy László: Fejemet lehajtom 78
Nagy László: Az én szívem 78

NEKÜNK ÜZENTÉK...

Salgó László: Miért nem égett Párizs? 80
Knoll István: Balczó 85
Fábián Gyula: Vallomások a mesebeli valóságról 92
Andrzej Konic: Együtt filmeztem Kloss kapitánnyal *(Sebők Éva fordítása)* 99

ÁZSIÁBÓL JÖTTÜNK

Pásztor Ferenc: Randevú Tamerlán királlyal 106
Sebes Tibor: Négylábú buldózerek 112
Gábori Miklós: A Nagyfalnál 119
Keleti kapuba állok *(93. strófa a Dalok Könyvéből, Kormos István fordítása)* 123
Zombory József: Az akupunktúra 124

Greguss Ferenc: Expo 70 128
Sebes Tibor: Ahol tatamival mérik a szobát 133
Vándor Györgyi: Légkondicionált Ezeregyéjszaka 140
Kende István: A Phu Dien-i lányok 146
Kalmár György: Látogatás egy csillagjósnál 153
Marthy Barna: A szent város: Benares 158
Dárdai Tibor: Pramilla Dewan esküvője 164
Rabindranath Tagore: A kis füzet *(Karig Sára fordítása)* 170
Takács Ferenc: A jógáról – őszintén 175
Forgács Marcell: Kirándulás a szárnyas bika országába 180

CSAK FIÚKNAK!

Vekerdy Tamás: A születés kínjai 188
Peterdi Pál: Szőnyegre! 192
Jókai Anna: Doktor Nemecsek 197
Végh Miklós: O+A 200
Végh Antal: Jól kell köszönni 206
Ügyeskedjünk! 209
Rockenbauer Pál: Fehérvári csillagászok 213
Sóskúti Márta: Virág és kenyér 217
Padisák Mihály: A kis játékmester 222
Benjámin László: Egyetlen csók 225
Sipos Gyula: Lány emléke 226
Padisák Mihály: Miért jobb a városi levegő? 227
Avar Pál: Egy cigaretta = élet – 18' 229
Stephen Leacock: Hogyan ünnepeltük meg anyák napját? *(Rákosy Gergely fordítása)* 234

PILLANTÁS A NAGYVILÁGBA

Király Ernő: Az inkák országútján 238
Brian W. Aldiss: Ki tudja helyettesíteni az embert? *(Apostol András fordítása)* 246
Rácz Gábor: Böbével Afrikában 254
D. Major Klára: A lepantói csata 259
Korniss Péter: Corrida *(Képriport)* 267
D. Major Klára: „Ha ezt a háborút elveszítjük . . ." 271
Svékus Olivér: Fizikusnak ma is rejtély: a sok ezer éves bumeráng 275

Moskovszky Éva: Az armada kincse 279
Reményi-Gyenes István: „. . . Mint vaknak lenni Granadában" . . 284
Szép lány, jó lány *(42. strófa a Dalok Könyvéből, Weöres Sándor fordítása)* 290
Liu Csen: Vers unokaöcsémnek *(Illyés Gyula fordítása)* 290

INNEN-ONNAN

Szücs József: A 71-es repülőgépek 292
Svékus Olivér: Miniatűr kémek 299
Farkas Henrik: Szörnyek a tenger mélyén 303
Pataki Béla Pál: A légi fényképezés nyilvános titkai 310
Dala László: Mit köszönhetünk az űrkutatásnak? 318
Fenyves György: Belépés óránként több száz kilométerrel 324
Horti József: A fák az égig nőnek? 331
Liener György: Autók és formák 336
Zách Alfréd: Új módszerek a meteorológiában 342
Simonffy Géza: Házi képmagnó. 347
Így látják az űrhajósok . . . *(Képriport)* 352
Dala László: Gépekkel a gengszterek nyomában 358
Omár Chájjám: Robáiyát *(114. strófa, Hegyi Endre fordítása)* . . 362
Kapocsy György: Állatok közelről *(Képriport)* 363
Greguss Ferenc: A természet matematikája 367
Simonffy Géza: Szivárvány a képernyőn 372
Hédervári Péter: Mit tudtunk meg a Vénuszról és a Marsról? . . 376

Hibaigazító

Kedves Olvasó!

A 196. oldalon a két hivatkozott fénykép technikai okból maradt ki.

A kiadásért felel a Móra Ferenc Ifjúsági Könyvkiadó igazgatója
Felelős szerkesztő: Karádi Ilona · Műszaki vezető: Gonda Pál
Képszerkesztő: Zigány Edit · Tipográfia: Gut Ferenc
40 200 példány, 33,6 (A/5) ív + 4 színes tábla, MSZ 5601–59
IF 1240 – g – 7173

70.2048 Athenaeum Nyomda, Budapest
Íves ofszetnyomás
Felelős vezető: Soproni Béla igazgató

fiúk évkönyve

71

32,– Ft

FIÚK ÉVKÖNYVE 1971

Immár a tizenkettedik téli könyvvásáron kapható a serdülők kedvelt antológiája, a Fiúk évkönyve. Az idén is gazdag összeállítással jelentkezik a tudomány, technika, művészet, sport világából, s egzotikus tájakra vezeti el olvasóit.

Első fejezete, a *Hazai körkép* többek közt a Balaton vidék szépségeit mutatja be; a *Nekünk üzenték* című ciklusban Párizs egykori partizánparancsnoka, Berki Viola festőművésznő, Balczó András és a népszerű lengyel „Kloss kapitány" ad interjút az évkönyv számára; s a tavaly megkezdett ciklust folytatva, Ázsiát ismerheti meg az olvasó. Mi a jóga lényege, hogyan zajlik le egy hindu esküvő, ki volt Tamerlán király, s hogyan idomítják a ceyloni elefántot – íme, néhány érdekes téma Ázsiából. Helyet kaptak az évkönyvben a fiatalokat leginkább érdeklő problémák is a szerelemről, barátságról, továbbá néhány érdekes sportág, híres filmszínésznő és kedvelt beategyüttes is.

A kötetet négy színes oldal, több száz művészi rajz és fénykép – többek közt a Gemini űrhajósainak szenzációs földfelvételei – illusztrálják. Minden kedves olvasó jó szórakozást talál benne!

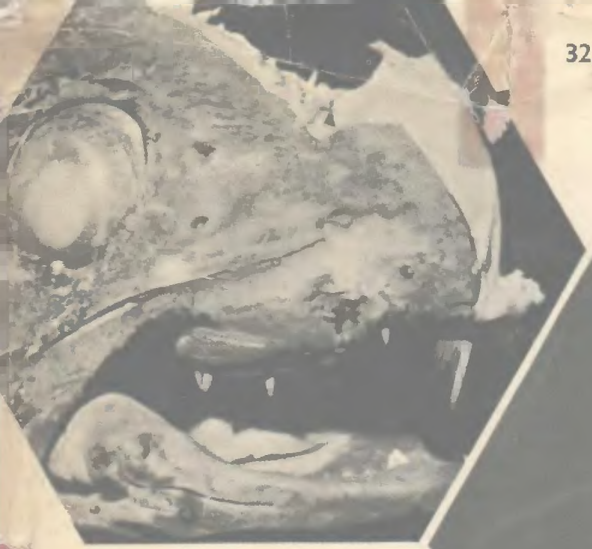
MÓRA KÖNYVKIADÓ

LÁNYOK ÉVKÖNYVE 1971

Antológiánkat ez évben is a szokásos gazdag tartalommal indítjuk útjára. Irodalomról, művészetről, érdekes útikalandokról, kivételes asszonyi sorsokról, egzotikus állatokról, az Atlantisz rejtélyéről olvashatnak benne érdekes cikkeket az évkönyv barátai, s külön fejezet, az „Anya és otthon" foglalkozik a lányokat leginkább érdeklő kérdésekkel: azzal többek között, hogy miért nehéz férjhez menni Indiában, hogyan készülnek fel a finn lányok leendő háziasszonyi munkájukra, s milyen az élet egy kiskőrösi nagy családban. A közkedvelt „Lánysarok" nemcsak a vendéget váróknak s az otthonukat csinosítóknak ad hasznos tanácsokat, de beszámol a dijoni folklorfesztivál díjnyertes magyar együtteséről, portrét rajzol sztárokról és gyerekeikről, s bemutatja 1971 új divatját is.
Az évkönyvet négy színes tábla és több száz művészi rajz, fénykép és fotó-összeállítás gazdagítja.

MÓRA KÖNYVKIADÓ

32,– Ft



Tihany kincsei
Balczó, a világbajnok
Új autók és repülőgépek
Az Omega együttes
India titkai
Szörnyek a tenger mélyén
Mi a jóga és az akupunktúra?
Világkiállítás Japánban
Hajómodellezés
Az inkák országútján
A lepantói csata
Földünk az űrhajóból
Dolgozó elefántok